Las Actividades Económicas en México

Serie:
Manuales de información básica de la nación

SPP
secretaría programación y presupuesto
COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES
DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

Las Actividades Económicas en México

Serie:
Manuales de información básica de la nación

SPP
secretaría programación y presupuesto
COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES
DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

índice

PRESENTACION 1

I. ACTIVIDADES PRIMARIAS 5

Capítulo I.1 Agricultura 7
Usos del Suelo 7
Importancia Económica de la Agricultura 9
Inversión Pública e Infraestructura 11
Producción Agrícola 15
Crédito al Sector Agropecuario 19
Precios Agrícolas 20

Capítulo I.2 Ganadería 73
Importancia Económica 73
Existencias Ganaderas 73
Producción 74
Precios 75
Avicultura y Apicultura 75

Capítulo I.3 Silvicultura 103
Importancia Económica 103
Existencias Forestales 103
Producción 103

Capítulo I.4 Pesca 109
Recursos Pesqueros 109
Importancia Económica y Social de la Pesca 110
Explotación Pesquera 111
Acuacultura 113
Población Ocupada en la Actividad Pesquera 114
Embarcaciones Pesqueras 116
Infraestructura Pesquera 119
Inversión y Financiamiento al Sector Pesquero 119

Industria Pesquera 121
Consumo, Comercialización y Precios de Productos Pesqueros 123
Comparaciones Internacionales 124

II. ACTIVIDADES SECUNDARIAS 227

Capítulo II.1 Industrias Extractiva y de Transformación 229
Importancia Económica 229
El Estado y el Proceso de Industrialización 231
Estructura Industrial 233
Estructura Regional 235
Concentración Industrial 235
Evolución Reciente 236

Capítulo II.2 Energéticos 275

II.2.1 El Sector Energéticos 275
Importancia de los Energéticos 275
Consumo de Energéticos 275

II.2.2 La Industria del Petróleo 276
Antecedentes Históricos e Importancia 276
Exploración 278
Perforación 278
Reservas y Explotación de Hidrocarburos 279
Extracción 281
Industrialización de Hidrocarburos 282
Comercialización 284
Comparaciones Internacionales 286

II.2.3 La Industria Eléctrica 288
Antecedentes Históricos e Importancia 288
Capacidad y Generación de Energía Eléctrica 290
Consumo de Energía Eléctrica y Grado de Electrificación. 294

Capítulo II.3 La Industria de la Construcción 349
Aspectos Generales 349
Características del Mercado de la Industria de la Construcción 350
Importancia Económica 351

La Construcción y la Formación de Capital 352
La Interrelación de la Actividad Constructora con el Resto de la Economía Nacional 353
La Actividad Constructora y la Ocupación 354
Las Empresas Constructoras 354

III. ACTIVIDADES TERCIARIAS 375

Capítulo III.1 El Sector Comercial 377
Aspectos Generales 377
Importancia y Regulación del Comercio en México 378
Características del Comercio y Ubicación Regional 379

Capítulo III.2 El Sector Servicios 393
Aspectos Generales 393
Importancia del Sector Servicios 394
Principales Características de los Servicios y Ubicación Regional 395
Las Instituciones de Crédito, Organizaciones Auxiliares e Instituciones de Seguros 396

Capítulo III.3 El Sector de Transportes y Comunicaciones 413
Importancia 413
Los Servicios de Transporte 413
Las Comunicaciones 415

Indice de cuadros 435

Indice de gráficas 423

Bibliografía 433

presentación

En esta ocasión, la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática de la Secretaría de Programación y Presupuesto, presenta la publicación *Las Actividades Económicas de México,* la cual constituye el tercer número de la Serie "Manuales de Información Básica de la Nación".

Con la edición de esta obra toca a su fin la serie, cuyo objetivo principal ha consistido en divulgar información que proporcione elementos al público en general para conocer la problemática socioeconómica y geográfica del país y en esta forma pueda normar sus acciones y opiniones respecto de la realidad mexicana en que se desenvuelve.

Con tal fin, el tratamiento que cada publicación realizó sobre los diferentes temas abordados, se ha enfocado desde los puntos de vista cuantitativo y cualitativo, esto es, mediante la presentación de cuadros estadísticos que ofrezcan el aspecto mensurable de los fenómenos; de gráficas y mapas que muestren en forma objetiva y clara sus aspectos más importantes; y de textos que describan el comportamiento de las variables y sus características de mayor relevancia.

Se utiliza para ello, un lenguaje de fácil comprensión evitando, hasta donde es posible, la utilización de términos técnicos. Es así como se pretende que la información se divulgue entre núcleos de población cada vez mayores y que el conocimiento de los aspectos socioeconómicos y geográficos del país se encuentre al alcance de todos y no sólo de los especialistas en las diversas materias.

Con los propósitos descritos, el primer número de la serie, titulado *Cómo es México,* se dedicó exclusivamente a la descripción del país en sus aspectos físicos y geográficos, con el fin de partir del conocimiento del medio ambiente que nos rodea y que en muchas ocasiones resulta determinante de las modalidades adoptadas en la vida de la población y en las características de su economía. Temas tales como la ubicación y extensión del Territorio Nacional, su división política, los climas que presenta, el relieve del suelo y características del subsuelo, sus recursos marinos y la infraestructura del país, fueron abordados en esa publicación.

En el segundo número, *La Población de México, Su Ocupación y Sus Niveles de Bienestar,* se trataron los aspectos demográficos y sociales del país con pretensiones de delinear un semblante de su dinámica poblacional, las condiciones de vida que prevalecen, las características de su población y la forma en que satisface sus necesidades. De esta manera, la publicación citada presentó información sobre tópicos relativos al crecimiento demográfico, la estructura de la población por sexos y edades, la problemática ocupacional, los ingresos y gastos familiares, los niveles educativos, alimenticios y de salud y seguridad social, entre otros.

El presente número, *Las Actividades Económicas en México,* está dedicado a presentar un panorama de la evolución y las condiciones en que se desenvuelven las distintas actividades en el país, poniendo énfasis en la importancia de cada una de ellas.

Es conveniente aclarar al lector que dado lo amplio que resulta la temática en cuestión, esta obra presenta únicamente los aspectos más relevantes de cada actividad, sin pretensiones de cubrirlas a profundidad, lo cual hubiera requerido de una extensión bastante mayor que la de este trabajo. Asimismo el usuario advertirá algunas diferencias en la estructura de cada capítulo, en la forma de abordar las diversas actividades y en los aspectos que se resaltan en ellas; situaciones que obedecen a la naturaleza misma que posee cada rama económica y que la particularizan respecto de las demás, así como la disponibilidad de información para los temas tratados, reconociendo que en algunos no es lo bastante que pudiera desearse.

El contenido de la obra se divide en tres grandes apartados con fines de agrupar los temas de acuerdo a naturalezas homogéneas. El primer apartado está dedicado a las actividades primarias y se ha integrado por cuatro capítulos referidos a la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, respectivamente. El segundo apartado se aboca al estudio de las actividades secundarias en tres capítulos, donde se muestran los aspectos de las industrias extractiva y de transformación, el sector energético y la industria de la construcción.

Las actividades terciarias son objeto del último apartado, el cual se divide en tres capítulos, referentes al comercio, a la prestación de servicios y a los transportes y comunicaciones, en el orden citado.

A continuación se exponen algunos aspectos referentes al contenido de cada capítulo y a la información que sirvió de base para su elaboración para que el lector disponga de mayores elementos que lo ubique sobre los alcances de esta obra.

Los tres primeros capítulos están dedicados a las actividades agropecuarias y forestales. En ellos se pretende ofrecer una panorámica general sobre temas de enorme importancia y gran actualidad para el desarrollo del país. Esos apartados recopilan información dispersa en una amplia gama de documentos, publicaciones y registros organizados por diversas dependencias públicas.

También poseen la particularidad de agrupar a casi la totalidad de las cifras bajo el criterio de entidad federativa, con el propósito manifiesto de apreciar las diferencias de carácter regional en estas materias. La información proveniente de los censos agrícolas y ejidales se sometió a ciertas elaboraciones que buscan incrementar el potencial analítico de esa estadística básica, especialmente con el afán de destacar algunas peculiaridades del sector.

Se ha procurado que la conjunción de esos tres capítulos, permita obtener a las personas no interiorizadas con la dinámica agropecuaria una primera aproximación a un tema tan variado y complejo, y a la vez tan interesante.

En primer término, se presentan cifras acerca de la utilización del suelo en actividades primarias, a continuación se ubica a éstas dentro de la estructura económica de México y se ofrecen datos relativos a la infraestructura con que cuentan. Posteriormente se presentan las cifras de producción y precios.

Cabe aquí aclarar que algunos de los datos estadísticos contenidos en el Manual, constituyen una actualización de los publicados en el *Manual de Estadísticas Básicas Sectoriales del Sector Agropecuario y Forestal,* editado en 1979. El criterio general que se empleó en la selección de los mismos fue, por un lado, el de incluir aquellos datos que las fuentes oficiales hubieran dado a conocer a través de sus canales y publicaciones autorizados, y por otro, que mantuviesen una estructura interna coherente con otros indicadores de estas actividades.

La pesca constituye una importante actividad dentro de la estructura productiva de México, tanto por ser una fuente de productos alimenticios, como de empleos y de ingresos. Por este motivo, la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática y la Dirección General de Planeación, Informática y Estadística del Departamento de Pesca, han hecho un esfuerzo de compilación estadística, que se ofrece en el respectivo capítulo, con el fin de presentar un panorama general de la actividad pesquera del país.

Conviene aclarar que los sistemas de información que está desarrollando el Departamento de Pesca se encuentran en formación; razón por la cual las cifras que se presentan constituyen en general, una parte del sector pesquero. Por ejemplo: las cifras de captura se refieren —hasta 1977— a las que registran las oficinas de pesca existentes en el país. Sin embargo, una encuesta realizada en 1978 por ese mismo Departamento, muestra que existen alrededor de 750 localidades pesqueras, cuya producción no se capta en los registros normales. Además, una elevada proporción de la captura que se comercializa y consume internamente en las localidades pesqueras, no se registra por dificultades obvias en su detección.

Por lo que se refiere a datos de recursos humanos y materiales aplicados a la actividad pesquera, provienen del Registro Nacional de Pesca, el cual es un sistema administrativo que está en fase de revisión. Actualmente cubre una parte del universo, por lo que las cifras provenientes de dicho Registro y que fueron utilizadas en este Manual, deben considerarse como órdenes de magnitud y dentro de un esfuerzo por acercarse al conocimiento de la realidad pesquera del país.

Los aspectos del sector pesquero que se describen en el capítulo correspondiente, consisten básicamente en la cuantificación de los recursos marinos, la importancia de esta actividad en el marco económico y social del país, la captura de especies en los litorales mexicanos, la infraestructura y equipos con que cuentan los grupos poblacionales dedicados a la pesca y el financiamiento destinado al sector en cuestión, así como algunas comparaciones internacionales.

El segundo gran apartado de esta obra, se inicia con el tratamiento de las industrias extractiva y de transformación. En el capítulo correspondiente a estas actividades se presenta un panorama general del proceso de industrialización que históricamente ha observado el país, prestando especial atención al papel que el Estado ha desempeñado en el desarrollo de las actividades industriales.

En esta sección también se destaca el comportamiento que han experimentado las principales variables de las ramas económicas en cuestión, tales como el valor de su producción y su estructura por giros industriales, así como por la naturaleza de los bienes que extrae o que transforma; la ocupación y remuneraciones que proporcionan y el valor de sus activos fijos agrupados en función de las clasificaciones mencionadas, es decir por giros y tipo de producto. Asimismo, se ofrecen algunos aspectos de la localización geográfica de la minería y la producción de manufacturas con fines de estudiar su estructura regional.

La mayor parte de la información estadística que sirvió para elaborar el capítulo referido, provino de un reprocesamiento de los datos proporcionados por los Censos Industriales de 1965, 1970, y 1975, con propósitos de demostrar la composición de las actividades industriales en función del tipo de producto que elaboran, esto es, bienes de consumo no duradero, duradero, intermedios y de capital.

El capítulo correspondiente al sector energético, muestra, en primer término, una panorámica general sobre el consumo de energía en el país atendiendo a la fuente de generación, para proseguir describiendo, en forma especial, a la industria petrolera y a la producción de energía eléctrica. En el caso de la primera, la descripción abarca desde las actividades de exploración y perforación de pozos hasta llegar a las de industrialización y comercialización de hidrocarburos y sus derivados, pasando por el nivel de reservas que posee el país. En lo relativo a la generación de energía eléctrica se proporciona una visión sobre las características de la capacidad instalada y la producción del fluido, así como del consumo del mismo y el grado de electrificación. Para ambas actividades se proporcionan antecedentes históricos y se analiza su importancia económica.

La infraestructura estadística que sustenta el capítulo citado provino principalmente de la publicación *La Industria Petrolera en México,* editada en 1979 por la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática y de la *Memoria de Labores de PEMEX para 1979,* en el caso de la industria petrolera; de diversas publicaciones editadas por la Comisión Federal de Electricidad y por la Comisión de Tarifas de Electricidad y de Gas para el caso de la industria eléctrica.

Las estadísticas utilizadas para elaborar el capítulo correspondiente a la industria de la construcción se obtuvieron principalmente de material editado en diversas publicaciones de la Cámara Nacional del mismo nombre y fueron complementadas con información contenida en la *Matriz de Insumo Producto de México para 1970,* de la Coordinación General mencionada en el párrafo anterior. Sobre esta actividad, los aspectos que resalta el presente trabajo se refieren a su importancia en el contexto de la economía nacional y del papel que desempeña en la formación de capital del país, así como de las interrelaciones que guarda con otras actividades y las peculiaridades de su oferta y su demanda.

En lo relativo al comercio y a la prestación de servicios, los temas que se tratan van dirigidos, en primera instancia, a ubicar sus funciones e importancia dentro del sistema económico y en segunda a describir algunas de sus principales características, como son: el empleo y las remuneraciones que proporcionan, la evolución y estructura de sus activos e ingresos atendiendo a los diversos giros que integran tanto al comercio como a los servicios, para finalizar con la localización geográfica de ambas actividades en el territorio nacional.

La fuente de información para estos sectores fueron los Censos de Comercio y de Servicios levantados para los años de 1965, 1970 y 1975. Esto implica que la cobertura temporal del estudio en los dos casos llegue únicamente hasta el año citado en último término. Sin embargo, el hecho de que los datos provengan de esas fuentes facilitó un tratamiento homogéneo de los diferentes giros comerciales y de servicios, debido a que, en la actualidad, constituyen las únicas fuentes que abarcan integralmente a dichos sectores.

Para concluir, el último capítulo se ocupa de las actividades de transportación de efectos y personas y de las comunicaciones. Del transporte se destacan las funciones que desempeña como parte del aparato de distribución del sistema económico y el papel que juega en la integración regional, nacional e internacional de los mercados; para proseguir —al igual que en el caso de las demás actividades terciarias— a describir sus principales características en lo referente al personal que ocupa y las remuneraciones que proporciona, así como a la distribución de los activos e ingresos de esta actividad atendiendo a los diversos tipos de medios utilizados para la transportación. La estadística utilizada para estos efectos se obtuvo de los Censos de Transportes correspondientes a 1965, 1970 y 1975.

El tratamiento de las actividades de comunicación constituyó un caso especial, debido a que la información disponible sobre las mismas, presenta un marcado grado de heterogeneidad respecto de la que se obtuvo para el desarrollo de los demás capítulos. En estas condiciones la exposición del tema se efectuó utilizando indicadores sobre la forma de operar en cada medio de comunicación, para inferir, a partir de dichos indicadores, el comportamiento y características más relevantes de esta actividad. La información que sirvió de base para la elaboración de este acápite provino del Anexo Estadístico del *Tercer Informe Presidencial* rendido en 1979.

En suma, la información que presenta la publicación *Las Actividades Económicas en México,* busca proporcionar al lector un panorama general de la problemática que afrontan los distintos sectores de la actividad económica del país.

I

actividades primarias

capítulo 1.1

agricultura

Usos del suelo

En este apartado se considera exclusivamente la distribución de los usos del suelo en relación a las actividades agropecuarias, es decir, sin ocuparse ni de la utilización que se hace de él para fines urbanos, ni de los aspectos geológicos y físicos que intervienen en su formación.*

Clasificación de los suelos

El Censo de 1970 clasificó a los suelos en superficie de labor, superficie de pastos, superficie de bosques, superficie con tierras incultas productivas y superficie con tierras improductivas agrícolamente; y tomando en cuenta la disponibilidad de agua, en tierras de temporal, de humedad y de riego. En lo que respecta al tipo de cultivos, las tierras de labor se clasifican como superficie dedicada a cultivos de ciclo corto y superficie dedicada a plantaciones. La primera es aquella en la cual se cultivan productos no perennes, es decir, especies cuyo ciclo de reproducción no rebasa el año de duración; por ejemplo, el maíz, el frijol y el trigo.

La segunda es la superficie cuyas especies cultivadas son perennes, esto es, que su ciclo de reproducción dura varios años y es permanente; por ejemplo, el manzano, el durazno y el naranjo, por citar algunas.

La tierra de labor en 1950 representaba el 13.7% del total de la superficie censada. Para 1960, se incrementó al 14.1% y para 1970 al 16.5% (véanse cuadros I.1.1 a I.1.3). Para 1970, a nivel de entidad federativa y considerando la extensión censada en cada una de ellas, se distinguen los estados de Tlaxcala con el 64.3% de este tipo de superficie, Veracruz con el 54.8%, Edo. de México con el 45.4%, Guanajuato con el 42.4% y Tabasco con el 55.3%, entre otros.

Por lo que se refiere a la disponibilidad de agua, se observa que en 1970 el 15.5% de la tierra de labor era de riego, el 4.3% de humedad y el 80.2% de temporal, cifras que ponen de manifiesto que en su mayoría la producción agrícola depende de la intensidad y regularidad de las lluvias (ver gráfica I.1.1). En algunas entidades las tierras de riego cubren proporciones considerables de la superficie de labor, como en los casos de Sonora, con un 77.8%, Baja California Norte con un 55.2% y Coahuila con un 42.6%. Sin embargo, sus porcentajes en tierra de labor son bajos, ya que, según el censo, para 1970 en Baja California Norte ésta sólo representaba el 11.8% de la superficie total, en Sonora el 6.3% y en Coahuila el 3.5%. No obstante lo reducido de este porcentaje, es notoria la gran participación de las tierras de riego en dichas entidades, ya que si se comparan con otras, se observa que hay 14 estados en los que más del 85% de sus respectivas tierras de labor carecen de irrigación. La importancia del riego en la tierra de labor se explica por sí misma. Cabe destacar el hecho de que éste posibilita, en general, la introducción de los avances tecnológicos aplicables a la agricultura, posibilidades que quedan considerablemente restringidas en el caso de las tierras de temporal, por el alto riesgo que en éstas presenta la producción, entre otros muchos motivos.

Por lo que toca al tipo de cultivos cosechados en las tierras de labor, el Censo registra que el 76.4% de la superficie de labor es de ciclo corto y el 23.6% restante se usa para plantaciones.

En general, se observa que todos los estados que poseen litoral tienen un porcentaje superior al de las demás entidades, de tierras dedicadas a plantaciones, lo cual puede considerarse como natural, si se toma en cuenta que en aquéllas prevalece el clima adecuado para la producción de frutos tropicales.*

---

* Para un análisis de los diferentes tipos de suelos, *véase:* Coordinación General del Sistema Nacional de Información, *Cómo es México,* capítulo IX. México, 1978.

La superficie de pastos es la que más abunda en el país; el censo de 1970 señala que el 53.3% de la superficie total pertenece a este tipo de tierras. Los estados que cuentan con mayor superficie de pastos son los de Chihuahua, con el 75.3% de su superficie censada; Coahuila con un 71.4%; Durango con un 69.4% y Aguascalientes con el 67.3%, por citar sólo los más importantes. Estas cifras explican la razón por la que en ésas y otras entidades con pastos adecuados, la ganadería ha adquirido una significativa importancia económica.

La superficie de bosques ha registrado un descenso continuo en las últimas décadas: de representar en 1950 el 26.7% del total de la superficie censada, pasó a sólo el 14.2% en 1970 (véanse cuadros I.1.1 y I.1.3). Lo anterior se debe a la interacción de varios factores entre los cuales se pueden citar, como los más importantes, los siguientes: la falta de una reforestación adecuada después de haber talado zonas boscosas; los incendios forestales, que en algunas zonas adquieren grandes proporciones; la erosión de todos los tipos y en algunos casos, el avance del urbanismo, como sucede en los alrededores de la Ciudad de México. Las entidades que cuentan con mayor superficie boscosa son: Campeche, con el 52.8% de su superficie; Quintana Roo con 88.6%; el Distrito Federal con 42.8% y Tamaulipas con 25.5%. En estas superficies se incluyen tanto a los bosques de coníferas y zonas selváticas, como a las zonas de arbustos, denominadas también no arboladas.

La superficie con otros tipos de tierras comprende, según el Censo de 1970, a la de tierras incultas productivas, esto es, tierras que sin estar abiertas al cultivo producen especies económicamente aprovechables, como es el caso del ixtle de lechuguilla, que se da en forma silvestre en las zonas semidesérticas del norte del país. Aun cuando este tipo de tierras sólo representa el 4.7% del total de la superficie nacional, en algunas entidades el porcentaje de las mismas es elevado, como en los casos de Zacatecas, Coahuila y Yucatán, con el 16.8%, el 13.9% y el 17.5% de su superficie censada, respectivamente.

En cuanto a las tierras improductivas encontramos que, según el mismo Censo, representan el 11.3% de la superficie, y quedan incluidas entre ellas los desiertos y las tierras impropias para la agricultura y otras actividades económicas. Donde en mayor proporción se localiza este tipo de tierras es en los estados de Baja California Norte, Guerrero y Campeche, con el 32.8% para los dos primeros y el 22.7% para el último (véase cuadro I.1.3).

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos hizo, para 1975, las siguientes estimaciones: la proporción de tierras de labor respecto al total de la superficie del país fue de 18.1%; de esta superficie de labor, el 12.2% era de riego y el 87.8% de tierras de temporal (véase cuadro I.1.4). De estas últimas, el 35.4% se ubica en montañas, lo cual significa que debido a que tienen cierta pendiente, las posibilidades de erosión de las mismas son altas. Los estados con mayor superficie de labor en montañas son Durango, Jalisco y Oaxaca.*

Comparaciones Internacionales

Con objeto de que el lector tenga un punto de referencia que le ayude a ubicar a México en el concierto internacional, se comentarán brevemente algunas comparaciones de usos del suelo en otros países.

Del total de tierras del planeta, sólo el 11.5% son de labor; el 23.3% son de pastos; el 31.8% de áreas forestales y el 33.4% de otros tipos. En lo referente a la disponibilidad de agua, el 15.1% de la tierra de labor es de riego y el 84.9% de temporal. Si consideramos el tipo de cultivos cosechados, tenemos que el 94% es de ciclo corto y el 6% de plantaciones (véase cuadro I.1.6).

Entre los países americanos considerados, Estados

---

* Para un análisis de los climas de los estados de la República *véase,* Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, *op. cit.*, capítulo III.

* *Ibid.*

Unidos es el que registra mayor porcentaje en tierras de labor; en segundo lugar se ubica México y en tercero Argentina.

Por su parte, en los países europeos la proporción de tierras de labor es bastante alta. Así, de la extensión territorial de Checoslovaquia, el 41.9% corresponde a este tipo de suelo; en España el 41.7%, en Italia el 42.1% y sólo en la U.R.S.S. se observa un porcentaje bajo, ya que apenas alcanza el 10.4%. Entre los países asiáticos, la India sobresale con un 56.4% y China con un 21.3%.

Se observa, en resumen, que de los veintiséis países seleccionados, diecisiete de ellos, entre los cuales se encuentra México, tienen porcentajes superiores al 11.5% de superficie de labor, cifra que, como se ha dicho, representa la media mundial. En cuanto a la tierra de riego, hay diecinueve países que tienen una proporción menor al porcentaje medio mundial y sólo siete lo superan, entre ellos México. No obstante estas cifras, hay que considerar las características climatológicas de cada país para poder determinar las razones por las cuales alguno de ellos poseen una agricultura bastante dinámica, a pesar de registrar un reducido porcentaje de tierras de riego.

Importancia económica de la agricultura

En un país como el nuestro, las funciones desempeñadas por el sector agrícola adquieren finalidades diversas. La agricultura debe procurar, en primer término, que se logre el adecuado abastecimiento del mercado interno, tanto de los productos para consumo de la población, como de los insumos para el sector industrial. También puede contribuir a mantener relaciones comerciales favorables para el país, con el extranjero, mediante volúmenes de exportación que superen a las importaciones de productos agrícolas.

Algunos estudiosos señalan que dentro de una economía en desarrollo, la agricultura debe contribuir al crecimiento de las inversiones productivas en otros sectores, principalmente en las actividades industriales, a través de la venta de materias primas a precios más bajos de los que paga cuando adquiere insumos para su producción. Por otra parte, también coadyuva a la expansión de otras actividades a través de la liberación de mano de obra para ser empleada por la industria y los servicios.*

Esta pluralidad de objetivos asignados al sector agrícola hace patente la importancia que le corresponde dentro de la estructura económica del país, De esta manera, si tratamos de mantener un crecimiento adecuado de la producción nacional, debemos promover un sano desarrollo del agro, a fin de que actúe como uno de los puntales de nuestro progreso económico. En el periodo crítico que en la pasada década afectó a nuestra economía, no estuvo ausente un estancamiento de la agricultura.

Se han reunido datos estadísticos con la finalidad de conocer en qué medida la agricultura ha satisfecho las tareas encomendadas y señalar con brevedad los efectos que su evolución ha suscitado.

La participación del producto agrícola dentro del producto interno bruto, o sea, el valor de todos los bienes y servicios de demanda final producidos en un año, ha mantenido una tendencia descendente desde 1950. En ese año alcanzó el 11.6% y para 1978 sólo representó una proporción del 5.5%. Esta menor participación se explica en virtud de que, durante esos 28 años, la tasa media anual de crecimiento de la agricultura en millones de pesos de 1960, fue de 3.3%, mientras que la industria y los servicios se incrementaron a un ritmo anual de 7.1% y 6.1% respectivamente. Fueron estos dos sectores los que determinaron el dinamismo del producto interno bruto del periodo en cuestión, en el cual aquél alcanzó un crecimiento medio anual del 6.1%.

Si tomamos un lapso de observación menor, se encuentran hechos muy significativos: entre 1960 y 1965, la tasa media de crecimiento del producto agrícola fue de 6.1%; entre 1965 y 1970 disminuyó al 1.2% anual; entre 1970 y 1975 el ritmo de crecimiento alcanzó sólo el 0.7% anual. Si analizamos la evolución de la agricultura únicamente con los datos disponibles para el periodo 1970-78, se registra un crecimiento promedio del 1.7%. No debe olvidarse que todos estos cálculos se elaboraron con valores constantes, es decir, se excluyó el efecto del incremento de los precios en el valor del producto, siendo la base de comparación el año de 1960 (ver cuadro I.1.7 y gráfica I.1.2).

---

* Para un comentario más amplio sobre el tema, *véase* Bruce F. Johnson y John W. Mellor, *El papel de la agricultura en el desarrollo económico.* F.C.E., serie lecturas No. 1. México, 1972.

El comportamiento del producto interno bruto se mantiene por arriba de la velocidad del crecimiento de la población, estimada en 3.0% anual aproximadamente; sin embargo el crecimiento promedio del producto agrícola, con sus continuas fluctuaciones, sobre todo a partir de 1965, no logra superar al incremento de la población. Esto significa una incapacidad del sector para atender las necesidades del mercado interno.

Por las características mismas del proceso productivo y por la heterogeneidad de los sujetos que en él participan, para la cuantificación del personal ocupado en la agricultura se enfrentan serios problemas. Así, el *IX Censo General de Población* y el *V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal*, ambos de 1970, muestran divergencias en las cifras de empleo que proporcionaba el sector en cuestión. Estas diferencias obedecen a la diversidad de criterios que prevalecen al efectuarse cada censo, lo cual a su vez se explica por "las modalidades que presentan los distintos tipos de explotación agrícola, el bajo nivel cultural de la población, la acentuada dispersión de la población rural y la variedad de situaciones ocupacionales existentes en la agricultura"*.

Procede aclarar que en este trabajo se manejaron los datos de población ocupada incluidos en el Censo agrícola, ganadero y ejidal, debido a que está específicamente diseñado para captar la problemática del sector. Según las cifras, la población empleada en el sector agropecuario y forestal (ya que no es posible delimitar la población dedicada sólo a la agricultura) se incrementó en 1.1% en promedio anual, entre 1950 y 1970, pasando de 6.2 millones de personas a 7.8 millones. Este lento crecimiento de la ocupación en la actividad agropecuaria ha generado una transferencia de mano de obra de este sector hacia el resto de los sectores económicos. Sin embargo, la magnitud de dicha transferencia no se ha precisado debido a que no se dispone, hasta el momento, de estudios que calculen el monto del desempleo rural y los movimientos migratorios hacia las ciudades.

De acuerdo al Censo de 1970, la distribución geográfica del personal ocupado en labores agropecuarias muestra que la mayor parte de esta población se localizaba en los estados de Puebla (11.1%), Veracruz (8.9%), México (10.3%), Oaxaca (7.7%), Chiapas (4.4%) y Michoacán (4.5%); es decir, que seis entidades concentraban más de la mitad de la población empleada en el sector primario (ver cuadro I.1.10).

La información disponible nos permite también conocer la composición del empleo por categorías ocupacionales. En este rubro tenemos los siguientes datos: por su volumen, destaca la categoría de asalariados, que alcanzó una proporción del total cercana a la tercera parte; le siguen los ejidatarios y los familiares no remunerados, para figurar, en último término, la categoría de propietarios (ver gráfica I.1.3).

Importación y exportación de productos agropecuarios y forestales

Nos referiremos ahora a algunos productos agropecuarios y forestales que sobresalieron por su participación en el comercio exterior, considerando su valor, durante el periodo 1960-1978.

Se debe considerar que los datos de importaciones y exportaciones se refieren únicamente a productos en estado natural, es decir, sin ningún proceso de transformación.

Dentro de las importaciones se seleccionaron diez productos agrícolas considerados como significativos, los cuales presentan variaciones en todo el periodo. Entre estos productos se encuentra el arroz, que destaca por la disminución en el valor de sus importaciones, cuyo monto en 1960 fue de 32 millones de pesos, mientras que en 1978 éstas sólo alcanzaron la cifra de 869 mil pesos, aproximadamente.

---

* Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, *Estudio comparativo de la población ocupada en la agricultura, para México, en base al IX Censo General de Población y al V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970*. México, 1977.

Lo contrario sucedió con el maíz, en cuyo caso de 1960 a 1978, el valor de su importación creció a una tasa media anual del 40.2%; y fue en el periodo 1976-1977 cuando dicho incremento resultó más notable, puesto que las importaciones crecieron en este lapso casi en un 200%.

Esto significa que desde 1965 se ha estado importando este producto, el cual, anteriormente, era uno de los artículos de exportación. Esto indica que la producción de maíz se ha desplomado a causa principalmente, de que no ha sido debidamente racionalizada su explotación por falta de financiamiento, especialmente a las zonas temporaleras, que es donde se cultiva preponderantemente este producto y cuyas superficies perdidas son considerables. Además de esto, se ha promovido la sustitución del cultivo de maíz por productos tales como el sorgo y la soya, en las áreas de riego.

Por lo que respecta a los productos pecuarios y forestales, el ganado bovino ha destacado por el valor de sus importaciones, incrementándose a una tasa media anual del 11.5% en el periodo 1960-1978. Dentro de los productos forestales considerados, las mayores importaciones se encuentran en productos tales como las maderas finas y árboles frutales.

En general, de los productos agropecuarios y forestales, son los agrícolas los que destacan por su mayor participación en el valor de las compras al exterior.

De manera similar, las exportaciones que se realizaron en el periodo mencionado, se ubican también principalmente en el sector agrícola, dado que la ganadería y la silvicultura tienen una participación mínima.

El valor de la exportación del sector agrícola, considerando 16 productos representativos, se incrementó a una tasa media anual del 12.4%, de 1960 a 1978, destacando para el último año el café en grano con una participación del 71.6% del valor de las exportaciones agrícolas seleccionadas.

Asimismo, sobresale el tomate cuyo valor en 1960 fue de 7.5 millones de pesos, pero que ya en 1978 alcanzó la cifra de 918.7 millones de pesos.

El incremento de las exportaciones de estos productos sólo es posible mediante la utilización de procesos modernos de producción y del empleo de tierras de la mejor calidad. Tal es el caso del jitomate (tomate), que se cultiva principalmente en tierras de riego. Además, hay que tener en cuenta que ciertos productos, como el café, cuentan con un mejor financiamiento debido a que su producción está destinada en gran parte a los mercados internacionales.

Si relacionamos el valor total de las importaciones y exportaciones, con las operaciones realizadas por el sector agropecuario y forestal, vemos que la contribución del sector primario en el comercio exterior ha tenido un resultado favorable, puesto que las ventas han superado a las compras, salvo en 1975.

De acuerdo a lo anterior, la contribución de las actividades primarias a la balanza comercial ha sido generalmente positiva, con lo cual se ha ayudado a disminuir los déficits ocasionados por el desequilibrio existente en las relaciones con el exterior de otros sectores productivos.

Inversión pública e infraestructura

Al igual que en otros países de economías de mercado en desarrollo, el Estado Mexicano se convirtió en el principal promotor del desarrollo en el caso del sector agrícola, no sólo con la realización de la Reforma Agraria, sino también a través de la inversión pública en obras de infraestructura que apoyaron a las actividades económicas y, entre ellas, a las agropecuarias.

La importancia de las obras de infraestructura no estriba únicamente en la actividad que implica el hecho de llevarlas a cabo, sino que además, son un instrumento poderoso de política económica que permite al Estado equilibrar el desarrollo tanto en el plano sectorial como en el regional, así como redistribuir ingresos entre las zonas y grupos sociales menos favorecidos.

Al finalizar el periodo bélico de la Revolución

Mexicana se inició la reconstrucción económica del país. Los esfuerzos gubernamentales a este respecto fueron orientados a crear las condiciones necesarias para el fortalecimiento de las actividades productivas. En todas aquellas actividades en que, por la amplitud del periodo de recuperación de la inversión, el sector privado no participaba, fue el sector público el que asumió el papel promotor, emprendiendo fundamentalmente la construcción de la infraestructura básica, sin la cual no hubiera sido posible el ulterior desarrollo del país.

Hay que aclarar que los niveles de inversión que se presentan se refieren a la inversión realizada, la cual difiere de la autorizada debido a que en el transcurso del ejercicio presupuestal se efectúan ampliaciones o restricciones a esta última, así como a causa del desfase que existe entre el momento en que las obras son autorizadas, y el de su realización. Por lo tanto, el nivel de la inversión realizada es el que corresponde con mayor exactitud a las acciones emprendidas.

De 1965 a 1978, la inversión pública creció a una tasa media anual del 24.1% en pesos corrientes, mientras que a pesos constantes de 1960 —es decir, eliminando el efecto del crecimiento de los precios—, lo hizo solamente al 11.5% anual. Empero, esta última tasa resultó superior a la media que registró el producto interno bruto. En el mismo periodo la inversión pública destinada a fomentar el desarrollo agropecuario aumentó a una tasa media anual de 31.5%, a pesos corrientes, y de 18.1% a pesos de 1960. Dicho crecimiento fue mayor que el registrado en el total de la inversión del sector público, lo cual fue producto de un significativo incremento de la misma en este campo, desde comienzos de la década de los setentas (ver gráfica I.1.4).

Lo anterior permitió que la inversión en el sector agropecuario pasara de un 8.6% del total en 1965 a un 18.3% en 1978 (ver cuadro I.1.15).

La estructura sectorial y regional de la inversión pública, refleja, a la vez que sintetiza, la política económica que en este sentido ha puesto en marcha el Estado con base en una identificación de prioridades en los órdenes económico y social.

Una parte sustancial de la inversión realizada en el periodo que estamos examinando, se canalizó a obras de riego; entre las más importantes se pueden citar las presas de La Amistad, Ignacio Allende, Luis L. León, Francisco Villa, Francisco Zarco y Las Lajas.

En el periodo comprendido entre 1970-1978 la inversión pública en el sector agropecuario creció a una tasa media anual de 33.4% en pesos corrientes, y, al igual que en el periodo precedente, la mayor magnitud de los recursos se destinó a la construcción de obras de riego y bordos, a programas para habilitar y rehabilitar superficies agrícolas, y a la preparación de recursos humanos para dar apoyo a las actividades de dicho sector.

Dentro de los recursos destinados a la agricultura, el 75.0% lo recibió la superficie de riego y, a su vez, el 37.5% de los asignados a ésta, se dedicaron a obras de riego mayor. La magnitud de los recursos canalizados a éste y otros tipos de obras de riego, representó el 27.1% de la inversión total en el sector agropecuario (ver cuadro I.1.17).

Los aspectos mencionados anteriormente son los más relevantes que presenta la evolución de la inversión pública en el sector agropecuario en los últimos años, y se pueden resumir diciendo que la estructura de la inversión en este sector refleja una preocupación constante por aumentar los niveles de productividad de esta actividad y, como consecuencia, también los de ingresos de la población ubicada en este renglón de la economía nacional, que ha sido la menos favorecida por el proceso de desarrollo del país en las últimas décadas.

Las obras hidráulicas para la agricultura

El hecho de que más del 90%* del territorio nacional lo formen zonas áridas y semiáridas, da una idea de la importancia que revisten las obras hidráulicas, tanto para fines agrícolas como para la generación de energía eléctrica.

El sureste del país es la zona donde se registra la mayor precipitación pluvial, y, en consecuencia, es también donde se localiza la mayor proporción de recursos acuíferos. Sin embargo, donde las obras hidráulicas realizadas a lo largo del tiempo han permitido aprovechar este recurso con mayor eficacia ha sido en las zonas donde la escasez de agua ha constituido un obstáculo para el desarrollo de la actividad agrícola.

---

* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, *El agua y su aprovechamiento a través de la historia de México,* Vol. 1. México, 1976.

En nuestro país, las primeras obras hidráulicas de que se tiene conocimiento se remontan a la época prehispánica; entre ellas se pueden mencionar el acueducto de Chapultepec y el dique construido por los aztecas en el lago de Texcoco después de la inundación registrada en 1449, según lo refiere el Códice Telleriano Remense*. Este dique medía 16 kilómetros de largo y se extendía de Atzacoalco a Iztapalapa.

Son muchas las obras que aún se conservan en la actualidad, como monumentos de esa época, en distintas regiones del país —principalmente en la ciudad de México—, y que denotan los grandes avances técnicos que se habían logrado en el campo que nos ocupa.

Por razones de espacio, no es posible reseñar con detalle los grandes problemas técnicos que, para su época y nivel de desarrollo, implicó la construcción de las obras hidráulicas que se realizaron a lo largo de los tres siglos de dominación colonial en el país. Baste señalar que fueron de tal forma construidas, que muchas de ellas todavía están en servicio, como es el caso de la presa o laguna de Yuriria, en el estado de Guanajuato, construida en 1550 y que fue la primera obra de su tipo en México.

El 9 de enero de 1926 se creó la Comisión Nacional de Irrigación, organismo público que se hizo cargo de ejecutar la política general del Gobierno en los aspectos hidráulicos, tanto en lo que respecta a los usos agrícolas como a los de índole social. Además, entre otras funciones, tenía encomendada la responsabilidad de colonizar las tierras irrigadas, posteriormente llamadas distritos de riego.

La Comisión Nacional de Irrigación desempeñó un papel muy importante en la construcción de la infraestructura hidráulica general del país, a pesar de las múltiples carencias que enfrentó en el orden técnico.

En 1946 desapareció la Comisión Nacional de Irrigación, que se transformó en la Secretaría de Recursos Hidráulicos. En sus 21 años de existencia, la Comisión cubrió un importante capítulo en la historia de los aprovechamientos hidráulicos en México.

Hasta 1977 se registraban en el país 970 presas de almacenamiento, con una capacidad en conjunto de 123 392.9 millones de metros cúbicos. La distribución geográfica de la capacidad de almacenaje presenta significativos niveles de concentración, ya que el 65.2o/o de la misma la poseen los estados de Tamaulipas, Sonora, Sinaloa, Michoacán y Chiapas; este último tiene el 25.5o/o del total nacional, pero hay que agregar que tales reservas se destinan básicamente a la generación de energía eléctrica. Si bien es cierto que en gran medida dicha concentración está determinada por los factores naturales, también lo es que las obras de almacenamiento sólo se han realizado en unos cuantos estados.

Para el mismo año se contaba con 915 presas derivadoras, que en total irrigaban 2.6 millones de hectáreas, localizándose el 52.2o/o de las tierras en sólo 4 estados que son: Tamaulipas, Sonora, Sinaloa y Baja California Norte (ver cuadro I.1.18).

Según muestran estas cifras, observamos que la política de aprovechamiento de agua se orientó a la construcción de grandes obras hidráulicas en los lugares donde las condiciones orográficas y la suficiencia de los recursos lo permitían. Empero, es notorio el rezago de las obras de pequeña irrigación donde el agua es escasa y no es posible la construcción de obras de gran magnitud.

Los distritos de riego en México, tal y como ahora se les identifica, fueron creados a partir de los trabajos realizados por la Comisión Nacional de Irrigación, cuya importancia en el desarrollo de los aprovechamientos hidráulicos del país ya ha sido señalada.

---

* Luquín, Carlos y otros. *Apuntes para la historia de los aprovechamientos hidráulicos en México,* Comisión Nacional de Irrigación, México, 1941, citado por S.R.H. *El agua y su aprovechamiento a través de la historia de México,* Vol. I, México, 1976. p. 50.

Conforme se intensificaron las obras de aprovechamiento, la superficie irrigada aumentó en forma considerable; así, de 1946 a 1978 la superficie de los distritos de riego creció a una tasa media anual de 4.7o/o, pasando de 690 mil hectáreas a más de tres millones de hectáreas. Además, se sumaron al riego 1 millón 143 mil hectáreas agrupadas ahora en las llamadas Unidades de Riego para el Desarrollo Rural, con lo que se alcanza un total de más de 4.1 millones de hectáreas de riego (ver cuadro I.1.20).

La política de la Comisión Nacional de Irrigación, en cuanto a la asignación de las tierras irrigadas, tuvo como propósito básico evitar la especulación por parte de los propietarios de los terrenos beneficiados. Para ello se tomaron medidas que vedaran, por decreto presidencial, toda transacción de compraventa o traspaso. En cuanto al cobro de las compensaciones por las obras de irrigación, las pautas a seguir fueron las siguientes: los campesinos que poseían menos de 20 hectáreas no realizaban ningún pago; los que tenían entre 21 y 100 hectáreas sólo pagaban sobre cada una de las excedentes de 20. Este número es el límite que la Comisión estableció como máximo de hectáreas a poseer; todo excedente tenía que ser vendido a la Comisión como terreno sin riego.

Las tierras excedentes en los distritos de riego se fraccionaron, en general, en parcelas de 20 hectáreas y fueron distribuidas principalmente entre campesinos, pequeños propietarios que hubieran sufrido afectaciones ejidales en otras partes del país, y veteranos de la Revolución.

En los casos en que la tierra se repartió entre colonos, ésta se convirtió automáticamente en propiedad privada, ya que las operaciones se llevaron a cabo como contratos de compraventa susceptibles de inscribirse en el Registro Público de la Propiedad.

Respecto a las obras de infraestructura que integran los distritos de riego, se contaba en 1976 con 35 mil kilómetros de canales, de los que el 28.2o/o eran principales y el 71.8o/o auxiliares o laterales. Además, dentro de la longitud de canales, el 27.6o/o está revestido, con lo cual el aprovechamiento del agua es muy superior y el margen de desperdicio tiende a reducirse. Sin embargo, debido a que las obras de irrigación se localizan en unos cuantos estados de la República, la ubicación de la infraestructura complementaria que las hacen operativas se restringe también a estas entidades. Así, sólo en Chihuahua, Coahuila, Michoacán, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas se concentra el 52.7o/o de la longitud de canales principales.

Por lo que toca a los pozos perforados, hasta 1976 se habían registrado 8 156, de los cuales el 13.3o/o eran propiedad de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, entidad que a partir de la Reforma Administrativa llevada a cabo en la actual administración, es responsable de la operación y mantenimiento de las obras hidráulicas.

La parte restante de los pozos se distribuye entre ejidatarios y propietarios privados, de tal manera que el 24.4o/o pertenece a los primeros y el 62.3o/o a los segundos. Los pozos corresponden también a la infraestructura de los distritos de riego, ya que no en todos los distritos se irrigan las tierras a través de grandes obras, sino que se utilizan diversos procedimientos que van desde la simple succión del agua de un río, hasta el aprovechamiento de las desviaciones de éste (ver cuadro I.1.19).

La política de riego que se pone en práctica en la actualidad está apoyada en la Ley Federal de Aguas, y concretamente en los artículos 59 y 60 de la sección tercera de la Ley, donde se asientan los criterios para la distribución del agua.

En el desarrollo de la agricultura revisten también gran importancia otras obras de infraestructura, tales como los laboratorios de investigación, de los cuales el país cuenta con 274; las estaciones de registro, tanto climatológicas como hidrológicas, de las que existen en el territorio nacional 3 153 y 1 579 respectivamente; y finalmente, los campos de experimentación, que suman 2 697 (ver cuadro I.1.21).

Cabe destacar que este tipo de obras experimentó una significativa expansión a partir de la década pasada, en la cual se dio un considerable impulso a su construcción.

Las obras de almacenamiento constituyen otro elemento importante de la infraestructura agrícola, ya que no sólo permiten la conservación de la producción, sino también la regulación del mercado de los productos básicos en las diferentes regiones del país, asegurando así el abasto oportuno de estos bienes.

La capacidad global de almacenaje, de propiedad pública, con que contaba el país hasta 1978 era de 5.8 millones de toneladas. La administración de este tipo de infraestructura corresponde a CONASUPO y sus empresas filiales.

Y en efecto, son dos empresas de CONASUPO las que administran la capacidad instalada de almacenaje: Almacenes Nacionales de Depósito, S. A. (ANDSA) y Bodegas Rurales CONASUPO, S. A. (BORUCONSA). La primera posee el 73.5o/o del total de la capacidad manejada por el sector público, aunque renta a particulares el 7.2o/o de la misma. La segunda empresa tiene el 26.4o/o del tonelaje almacenable y renta a los particulares el 13o/o de ella* (ver cuadro I.1.22 y gráfica I.1.5).

Según lo antes visto, se puede afirmar que, en lo que respecta a infraestructura física para el desarrollo agrícola, se han llevado a cabo esfuerzos considerables por parte del sector estatal. La base material que sustenta las actividades agrícolas se ha ampliado en forma importante, a pesar de lo cual no se puede afirmar que esto se haya hecho de manera suficiente, si tomamos en cuenta las necesidades generales que plantea el país.

Producción agrícola

En esta parte se comentan brevemente los aspectos más significativos de la producción y rendimientos de los principales productos agrícolas del país. Estos comentarios tienen como objetivo principal resaltar aquellos aspectos que al usuario no familiarizado con el tema pudieran resultarle de interés.

Hasta 1965 la agricultura mexicana se caracterizó por un gran dinamismo. Las tasas de crecimiento del producto agrícola superaron el ritmo de crecimiento de la población, lo cual permitió obtener excedentes que hicieron posible, por un lado, abastecer adecuadamente al mercado interno, y por otro, aumentar las exportaciones.

De los factores que contribuyeron a la expansión de la oferta de productos agrícolas, se pueden mencionar entre los más importantes: la iniciación y entrada en operación (en la década de los cuarenta a los cincuenta) de las grandes obras hidráulicas del país (el impacto que éstas tuvieron en el nivel de los rendimientos agrícolas fue importante, dado que las tierras de labor irrigadas en esos años no cubrían una gran extensión), y la introducción de algunos adelantos tecnológicos tales como los fertilizantes y los insecticidas, es decir, la aplicación a la agricultura de diversos resultados de la investigación científica, y el uso de maquinaria y equipo en las labores agrícolas. Sin embargo, sólo en ciertas regiones del país se llevó a cabo dicha modernización y su aplicación no se realizó de manera uniforme por parte de todos los agricultores.

Las bases del crecimiento agrícola fueron establecidas por el reparto de tierras, iniciado en gran escala por el cardenismo, y que "tuvo importantes efectos sobre la producción agropecuaria. Ninguno de ellos fue negativo. No se registró a corto plazo el descenso catastrófico que muchos predijeron. Aunque el proceso no se ha estudiado en detalle, parece que el incremento en los cultivos campesinos compensó ampliamente la pérdida en cultivos especulativos".* El reparto agrario constituyó una enorme ventaja adicional, pues los beneficios de esta expansión productiva se distribuyeron entre un mayor número de campesinos. Sin embargo, diversos factores han motivado que no todas las regiones agrícolas del país avancen al mismo ritmo, razón por la cual, en la actualidad, coexisten la agricultura comercial altamente tecnificada y la parcela campesina. En esta última, gran parte de la producción se destina al autoconsumo, y los métodos y técnicas de producción poco difieren de los utilizados en la época precortesiana; todo lo cual determina, en su conjunto, que los rendimientos sean considerablemente bajos.

---

* Incluye las bodegas prestadas.

* Arturo Warman, *Frente a la crisis, ¿política agraria o política agrícola?,* en Comercio Exterior, vol. 28, núm. 6, Banco Nacional de Comercio Exterior. México, 1978, p. 684.

En los años sesenta la agricultura mexicana presentó claros signos de debilidad: la tasa media de crecimiento del producto registró una tendencia declinante y no sólo se redujeron las exportaciones, sino que ya desde la década precedente se comenzaron a importar artículos que tradicionalmente eran producidos con suficiencia en el país. En efecto, volúmenes considerables de maíz y trigo, entre otros, se adquieren actualmente en el exterior para satisfacer el consumo interno.

Lo que se intenta es presentar un panorama de la producción agrícola del país, utilizando la estadística que reúne el mínimo de características que le otorgan un grado satisfactorio de confiabilidad. Señalaremos los cambios que se han registrado en la producción, así como en la superficie cosechada y en el rendimiento de los principales productos, tomando como base, en algunos casos, el año de 1960.

Trigo

Considerando los productos básicos o de consumo popular en relación a su nivel de rendimiento, producción y superficie cosechada, podemos afirmar que el avance registrado durante los años de 1960 a 1979 es bastante modesto; la excepción la constituye el trigo, que dentro de este grupo de productos alcanzó incrementos importantes en ese mismo periodo. Así, podemos observar que mientras la superficie cosechada disminuyó en un 28.6%, la producción aumentó en un 90% y los rendimientos en un 167.2%, es decir, que el incremento registrado alcanzó una tasa media anual del 5.3% aproximadamente, en los últimos 19 años.

Maíz

El maíz es una especie originaria de mesoamérica y ha desempeñado un papel importante en la historia de nuestro pueblo, ya que por siglos ha sido el alimento de la población mexicana; sin embargo, su cultivo no fue suficientemente estimulado en la década pasada y por ello, la producción y los rendimientos no se han incrementado a niveles satisfactorios.

Debido al rápido incremento de la superficie de cultivo y el rendimiento de otros productos, se ha generado un deterioro de la importancia relativa de este cultivo en el total de la superficie cosechada y en el valor de la producción. En 1979, la superficie cosechada sólo fue superior en 6.4% a la registrada en 1960 e inferior en 17.6% a la cosechada durante 1978. Respecto a la producción, se observa que es 61.5% mayor que la de 1960, pero 19.8% menor que la de 1978.

Frijol

El frijol, al igual que el maíz, es un producto esencial en la dieta de amplios estratos de la población; por ello, es también un cultivo generalizado en el país. En casi todos los estados se siembran considerables superficies de esta leguminosa. La evolución de su cultivo ha registrado una ligera tendencia declinante en los últimos años, particularmente en la presente década.

Para 1979, la superficie cosechada de frijol mostró un decremento del 25.5% con respecto a 1960; la producción, sin embargo, aumentó en 5.1% gracias a que el rendimiento se elevó en un 41.2%. Convertidos estos porcentajes a tasas medias de crecimiento, hallamos que la producción y los rendimientos se han incrementado cada año en 0.3% y 1.8%, respectivamente, en el transcurso de esos 19 años, mientras que la superficie ha disminuido, en promedio anual, un 1.5%.

Algodón

Este producto se distingue por su tendencia declinante en los niveles de producción.* En el lapso de 19 años experimentó una reducción de 57.7% en la superficie cosechada y de 24.5% en el volumen de la producción; en cambio, durante el mismo periodo el rendimiento creció en 80.5%.

*Arroz***

En el transcurso de los 19 años que comprende el periodo de 1960 a 1979, la producción de este grano se incrementó en 46.9%; esto fue posible gracias a un aumento del 39.6% en el renglón de rendimientos y a una ligera elevación en la superficie cosechada de este cultivo.

---

* Las cifras se refieren al algodón pluma.

** Las cifras se refieren al arroz palay.

Sorgo en grano

El sorgo* es un grano de cultivo reciente en México. Hasta hace algunos años era casi desconocido en el país. Para 1960 sólo se cosechaban 116 432 hectáreas; poco a poco su cultivo se ha ido extendiendo hasta alcanzar una expansión que en los últimos 19 años ha determinado que la superficie cosechada aumentase en más de 9 veces y la producción en más de 16 veces. Los rendimientos se incrementaron a una tasa media anual del 2.8o/o aproximadamente.

Cártamo y soya

Al igual que el sorgo, el cártamo y la soya eran productos poco conocidos en nuestro país. Estas oleaginosas también registraron incrementos considerables en los últimos años; las superficies cosechadas de cártamo y soya han crecido más de 104 veces en ambos casos, por lo cual la producción se ha incrementado en forma similar. El rendimiento del cártamo ha variado de manera mínima; en cambio, el de la soya registró un incremento del 36.6o/o en 1979, tomando como base 1960.

El incremento en la producción de oleaginosas está vinculado con los cambios que ocurren en los patrones de consumo de la población, así como al desarrollo de la industria alimentaria; hasta hace algunos años, gran parte de la demanda de grasas se cubría con las de origen animal. La sustitución de éstas por las de origen vegetal ha ejercido una enorme influencia en los niveles de producción de las últimas.

Jitomate

Para evaluar la importancia que ha adquirido este cultivo en el plano comercial, debe observarse que de 25 productos seleccionados, el jitomate sólo representaba el 0.6o/o de la superficie y el 2.3o/o del valor en el año de 1960; en cambio para 1977, la proporción de la superficie disminuyó al 0.4o/o y el valor aumentó al 5.1o/o. Esto último indica una mayor participación en el valor de la producción que el frijol, no obstante que este producto participó con el 11.2o/o de la superficie cosechada, en ese mismo año. En otros términos, mientras que para obtener 4 994 millones de pesos sólo se utilizaron alrededor de 62 mil hectáreas en el caso del jitomate, en el del frijol, se usaron más de un millón 629 mil hectáreas para obtener sólo 4 107 millones de pesos.

Fresa

Entre los productos que han registrado avances importantes, podemos citar a la fresa, de cuya producción, en 1976, se exportó el 42.6o/o. La superficie cosechada de ésta sólo aumentó en los últimos 17 años en 15.3o/o; en cambio la producción se expandió en 294.6o/o, como resultado de un incremento del 242.2o/o en los rendimientos. Es decir, que el crecimiento medio de éstos resultó ser de un 7.5o/o, aproximadamente.

Cebolla

Otro producto que merece ser mencionado por los altos rendimientos registrados, es la cebolla. La superficie cosechada de ésta sólo se incrementó en 42.3o/o de 1960 a 1977; en cambio, la producción creció en 4.4 veces y el rendimiento en 261o/o en el mismo periodo, lo que da como resultado una tasa media anual de 7.8o/o (ver cuadro I.1.2.3).

Comparaciones internacionales

Con objeto de que el lector tenga un punto de referencia para ubicar en el ámbito internacional los avances logrados en México en lo que se refiere a producción y rendimientos de los principales productos, se presentan cuadros estadísticos donde se consignan los rendimientos obtenidos en diferentes países, para el año de 1976 (ver cuadro I.1.24).

Ajonjolí

En lo que a superficie cultivada y nivel de producción se refiere, nuestro país ocupó el tercer lugar, mientras que en rendimientos ocupó solamente el décimo. Los países que nos superaron en superficie fueron China y la India, pero sus rendimientos fueron aún más bajos. En rendimientos, el más alto nivel fue obtenido por Guatemala*, con 1 182 kilogramos por hectárea. El bajo nivel de rendimiento obtenido en México se debe a que sólo el 14% de la superficie cosechada es de riego; sin embargo, aquél resultó superior al que obtuvieron los países asiáticos en conjunto. También fue mayor al obtenido por los países africanos y por los países de economía de mercado en desarrollo.

---

* No se incluye sorgo escaba ni sorgo forrajero.

*Algodón***

En rendimientos, México ocupó el segundo lugar, sólo superado por la URSS. Y en superficie el séptimo, superado por China, la India, la URSS y los Estados Unidos, entre otros países.

Arroz con cáscara (palay)

Tanto en superficie como en producción, nos correspondió el noveno lugar, mientras que en rendimientos ocupamos el décimoquinto. Sin embargo, obtuvimos rendimientos superiores a la media mundial y también respecto al promedio de los países que forman los continentes asiático, africano, americano y al conjunto de los países en desarrollo.

Cártamo

En cártamo sólo fuimos superados en rendimientos por los Estados Unidos, y en superficie por la India. En lo que respecta a producción ocupamos el primer lugar, con un volumen de 240 mil toneladas. Al rendimiento medio anual lo superamos en 96.5% y al de los países en desarrollo en un 138.8%.

Cebada

Este cereal tiene una importancia relativamente baja en nuestro país, a pesar de la magnitud de la industria cervecera mexicana. En superficie, producción y rendimiento ocupamos el decimoquinto, décimosexto y decimoséptimo lugares, respectivamente. El rendimiento se fijó por abajo de la media mundial. Sólo superamos en este renglón a los países africanos y asiáticos, así como a los que están en vías de desarrollo.

Frijol

En lo que respecta a la superficie cosechada de este producto, México ocupó el cuarto lugar, mientras que en producción y rendimiento alcanzó los lugares quinto y decimoctavo, respectivamente. Los bajos rendimientos obtenidos en nuestro país son consecuencia de que una parte considerable de la producción proviene de tierras de temporal. Superamos en este renglón, por escaso margen, los rendimientos medios mundiales y los de las naciones que integran los continentes asiático y europeo.

Maíz

No obstante que el cultivo del maíz es el más difundido en el país, el lugar que ocupamos en el concierto internacional es bastante modesto. En 1976, el rendimiento obtenido nos ubicó en el decimonoveno lugar y ocupamos el cuarto y quinto por lo que toca a superficie cosechada y producción, respectivamente.

El rendimiento medio de México resultó inferior en 58.2% a la media mundial, en 67.6% al obtenido en el continente americano, en 39% al obtenido en Asia y en 67.7% al que se obtuvo en Europa. La ausencia de tecnología aplicada al cultivo del maíz y básicamente la carencia de agua, fueron las causas determinantes de estos bajos rendimientos.

Sorgo

Tanto en superficie cosechada como en rendimiento* y producción México ocupó el cuarto lugar. Los rendimientos obtenidos, resultaron superiores a todas las medias continentales y también a los rendimientos medios mundiales, los que se superaron en un 173%.

---

* Este país no está incluido en los cuadros respectivos.

** Se refiere al algodón en hueso.

* En rendimiento se considera el cuarto lugar ya que, aun cuando Argelia nos superó en este concepto dicho país no está considerado en los cuadros.

Soya

En rendimientos, México ocupó el primer lugar y, por lo que toca a la superficie cosechada y a la producción, el sexto en ambos casos. Los países que cosecharon una superficie mayor a la nuestra fueron, en orden de importancia, Estados Unidos, China, Brasil y la URSS. Los rendimientos medios nacionales son altos porque dicho producto se cosecha básicamente en tierras de riego y porque se utilizan en su cultivo técnicas modernas.

Trigo

Los rendimientos obtenidos en la producción de este cereal en México son altos: ocupamos el segundo lugar. En lo que respecta a superficie, alcanzamos el décimoséptimo puesto y el décimotercero en lo que a producción se refiere. La utilización de semillas mejoradas, fertilizantes y tierra de riego explican en gran medida los altos rendimientos obtenidos.

Podemos señalar, a manera de resumen, que de acuerdo a las cifras aquí expuestas, cuando los productos son cultivados fundamentalmente en tierras de riego, los rendimientos alcanzados no difieren significativamente de los obtenidos en los países con un grado relativamente mayor de desarrollo agrícola que el nuestro; alcanzamos niveles importantes principalmente en los cultivos cuya producción está destinada en gran medida a los mercados internacionales, como es el caso del café, en el que ocupamos el primer lugar en rendimientos y el segundo en producción y superficie; en cambio, en lo que respecta a los dos productos fundamentales de la dieta de los mexicanos, el frijol y el maíz, los rendimientos registrados son sumamente bajos con respecto a los logrados en otros países, debido a que, como se ha mencionado, su cultivo se lleva a cabo básicamente en tierras de temporal.

Crédito al sector agropecuario

Se ofrece ahora información acerca del financiamiento bancario a la actividad agropecuaria, con especial hincapié en la asignación de recursos provenientes de la banca nacional, para los principales cultivos.

La estructura misma del sector agrícola condiciona un bajo nivel de ahorro, por lo cual el crédito representa un elemento de enorme importancia para el desarrollo del proceso productivo, a la vez que, aunándolo a sus propios recursos, permite que el agricultor realice las obras de acondicionamiento y adquiera los insumos necesarios para la actividad agrícola.

La naturaleza de las operaciones de la banca comercial determina que el crédito privado fluya solamente hacia los productores cuyas condiciones de producción aseguran la recuperación de las sumas cedidas en préstamo. Así, quedan al margen de este financiamiento los campesinos con parcelas de reducido tamaño, que difícilmente soportarían los requisitos establecidos para el otorgamiento del crédito privado.

En este contexto y dada la importancia que representa la actividad agrícola para la economía del país, cobra sentido la existencia de las instituciones bancarias orientadas a conceder crédito público a la agricultura. El Estado busca "ejercer una acción complementaria tendiente a cubrir aquellas necesidades no satisfechas por los canales normales del financiamiento organizado institucionalmente"*.

Los antecedentes del crédito oficial a la producción agrícola provienen de antes del periodo revolucionario, pero es después de la lucha armada cuando poco a poco se configura una política pública de crédito a la agricultura. En esta etapa, el primer paso lo constituye la expedición de la primera Ley de Crédito Agrícola, el 10 de febrero de 1926, en virtud de la cual se creaban el Banco Nacional de Crédito Agrícola y una serie de mecanismos para conceder financiamiento a los agricultores.

Al Banco Nacional de Crédito Agrícola se unió el Banco Nacional de Crédito Ejidal en 1935, y éstos, junto con las Sociedades Locales de Crédito Agrícola y Ejidal y otras instituciones auxiliares, conformaron el sistema de crédito a la agricultura. El sistema se amplió con la creación del Banco Nacional Agropecuario en 1965. A partir de 1975 los Bancos Nacionales Agropecuario, de Crédito

---

* Centro de Investigaciones Agrarias, ***Estructura agraria y desarrollo agrícola en México.*** México, F.C.E., 1974, p. 750.

Agrícola y de Crédito Ejidal, se fusionaron en una sola institución denominada Banco Nacional de Crédito Rural, en un esfuerzo por simplificar la estructura del crédito oficial al agro.

Existen otras instituciones que intervienen en las funciones de apoyo financiero a la actividad agrícola, como la Financiera Nacional Azucarera, el Banco Nacional de Comercio Exterior y otras dependencias menores, tales como el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura; el Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios y el Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios.

El financiamiento otorgado por el sistema bancario a la actividad agropecuaria a partir de 1960, muestra una tendencia al crecimiento, salvo algunos años en que ha disminuido; pero de ese año a la fecha señala una tasa media de crecimiento del 18.0o/o, en tanto el financiamiento total concedido por el sistema bancario nacional a todos los sectores de actividad económica, exceptuando al Estado, ha crecido en 19.6o/o en promedio. Si consideramos las tasas de crecimiento en términos reales, el financiamiento total observa una tasa mayor a la del crédito otorgado al sector agropecuario: 9.6o/o y 8.2o/o, respectivamente.

De ahí se desprende que la participación en el total de los recursos cedidos al agro, no ha sobrepasado la tercera parte del total del financiamiento concedido por el sistema bancario mexicano en el lapso de referencia, que alcanzara su punto máximo en 1966, cuando llegó al 29.7o/o, en tanto que la porción menor la registró en 1969, cuando sólo representó el 5.9o/o del total (ver cuadros I.1.25 y I.1.25a).

La baja participación que se observa en el crédito recibido por el sector agropecuario se explica por el hecho de que "el crédito no se asigna de acuerdo con los beneficios que pueda rendir, sino según la garantía que el prestatario pueda ofrecer"*.

En cuanto a la distribución por tipo de banca, según la información disponible desde 1971, el mayor porcentaje del crédito otorgado al sector agropecuario lo proporciona la banca nacional, o sea las instituciones financieras propiedad del Estado, habiendo sido superada por la banca privada y mixta solamente en 1975 y 1978.

Respecto a los datos sobre superficies habilitadas con crédito, sólo fue posible disponer de información acerca de las actividades de la banca oficial a partir de 1971 y limitada a nueve de los productos considerados como más importantes.

Las cifras captadas señalan un incremento constante de las áreas habilitadas. El financiamiento concedido por hectárea también presenta una tendencia al crecimiento, salvo contadas excepciones que pueden deberse a algunas inconsistencias de la estadística.

En el caso de las áreas de riego, entre 1971 y 1978, la superficie habilitada que mayor crecimiento ha mostrado es la dedicada al cultivo del trigo, la cual registró un crecimiento de 2.8 veces en el periodo considerado, mientras que las superficies cultivadas con arroz, frijol y ajonjolí que recibieron crédito, muestran estancamientos e incluso disminuciones. Por su parte, las zonas de temporal señalan crecimientos hasta de 48 veces en el caso de la soya, de 6.6 veces en cártamo y trigo y de 3.8 veces en maíz y sorgo. La mayor proporción de superficie de temporal habilitada pertenece al maíz, en segundo término aparece el sorgo y en tercer lugar el frijol.

En cuanto al crédito asignado por unidad de superficie, las regiones de temporal muestran tasas de crecimiento superiores a las de riego (ver cuadro I.1.26).

Precios agrícolas

El comportamiento de los precios de los productos agrícolas es un elemento importante para explicar las relaciones de distribución que se establecen entre el sector agrícola y los demás sectores que integran una economía.

En el caso de México, la existencia de los precios de garantía permite una cierta regulación de los mecanismos del mercado y esto, a su vez, posibilita una orientación de la oferta y la demanda hacia objetivos previamente establecidos.

---

* Rainer Schikele, *Tratado de política agrícola,* F.C.E., México, 1974, pp. 110-111.

La mayor o menor regulación de los mecanismos del mercado, está circunscrita a la capacidad de compra que despliegue CONASUPO, institución oficial encargada de la regulación del mercado interno de estos productos y de ejercer la política de precios de garantía.

Los precios de garantía tienen varios objetivos: pretenden tanto adecuar el precio de los productos agrícolas a la realidad económica, de acuerdo a las condiciones que presenta la producción en los ciclos y años agrícolas, como promover el incremento de la producción. Asimismo, pretenden proporcionar una rentabilidad razonable de los cultivos sujetos a ese control, considerando el impacto que ejercen estos precios en los de los productos derivados*.

Por su parte, los precios medios rurales son el promedio de las cotizaciones de los productos agrícolas a nivel estatal y nacional, y operan en forma desvinculada del mecanismo oficial.

Podemos observar que no obstante que se registra un incremento en los precios de mercado para los productos agrícolas, tanto los precios de garantía como los precios medios rurales a valores constantes han sufrido un progresivo deterioro que se traduce en una paulatina pérdida de la capacidad de capitalización del sector agrícola, en virtud de que los precios a que éste vende sus productos no mantienen el dinamismo de los precios a los que compra diversos bienes a otros sectores.

En la agricultura mexicana el deterioro de los precios agrícolas entre 1960 y 1978 ha sido considerable en algunos productos. Para el caso del arroz, el incremento de los precios nominales de garantía refleja en el mismo periodo una tasa media anual de crecimiento del 7.5o/o; sin embargo, a valores constantes, dicha tasa representa una disminución del 1.5o/o (ver cuadros I.1.27 y I.1.28).

Uno de los casos que ejemplifica la transferencia de recursos productivos, vía precios, del sector agrícola al resto de la economía, es el del cultivo de trigo, cuyo precio de garantía permaneció sin variación alguna durante 12 años; y esto, en términos reales, significa un deterioro medio anual del 3.5 por ciento medio anual entre 1960-1971. No obstante que de 1973 a 1978 los precios de garantía registraron un incremento medio anual del 20.1o/o, éste se encuentra lejos de cubrir el valor real que un agricultor obtenía en 1960 por una tonelada de trigo.

Las condiciones para el caso del maíz no se presentan mejores. Veamos el comportamiento de los precios de garantía: mientras que a precios corrientes se registró un incremento medio anual del 7.4o/o de 1960 a 1978, a precios constantes, el deterioro medio anual fue del 1.5 por ciento. Respecto a los precios medios rurales en valores corrientes, crecen a un promedio anual del 8.2o/o, en tanto que al eliminar el crecimiento general de precios, decrecen en 0.8 por ciento anual (ver cuadros I.1.27 y I.1.28).

En el caso del frijol, el incremento a valores corrientes fue de una tasa promedio anual del 0.8 por ciento para los precios de garantía y del 9.9 por ciento para los precios medios rurales. Lo anterior ha posibilitado que a valores constantes, sólo se deterioran los precios de garantía (1.3 por ciento en promedio anual), mientras que los precios medios rurales aumentaron 0.4 por ciento anualmente en el periodo comprendido de 1961 a 1978.

La tendencia decreciente de los precios reales impidió que el sector agrícola obtuviera una retribución adecuada por la venta de sus productos, originándose un virtual estancamiento de la producción agrícola. De ahí que a partir de 1974 se inicie un proceso tendente a restituirle al sector las utilidades perdidas por el constante incremento de los costos de producción, y se observa que el incremento medio anual de los precios nominales a partir del año mencionado es mayor que los incrementos medios que venían fijándose desde 1960.

---

* Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Dirección General de Economía Agrícola, "Metodología para la elaboración de proposiciones de precios de garantía. El caso del maíz y el sorgo", en *Econotecnia Agrícola.* Vol. II, No. 2. México, 1978, pág. 11.

Los cultivos de ajonjolí, algodón y soya, han logrado mantener una relación de precios medios rurales mínimamente favorable, en tanto que con el cártamo, la cebada y el sorgo, la situación ha evolucionado en forma adversa.

En cuanto a los precios internacionales de los productos agrícolas que aquí analizamos, se observa que los precios nacionales han estado predominantemente por arriba de las cotizaciones internacionales; debe señalarse que no en todos los productos agrícolas ocurre lo mismo, y sobre todo no en los de carácter comercial, cuya situación es muy diferente a la de los considerados como básicos.

Cuadro No. I.1.1

USOS DEL SUELO

1950

(Porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	SUPERFICIE DE LABOR	SUPERFICIE DE PASTO	SUPERFICIE DE BOSQUE	SUPERFICIE CON TIERRAS INCULTAS PRODUCTIVAS	SUPERFICIE CON TIERRAS IMPRODUCTIVAS AGRICOLAMENTE	CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR				
							SEGUN DISPONIBILIDAD DE AGUA			SEGUN TIPO DE CULTIVO	
							RIEGO	JUGO O HUMEDAD	TEMPORAL	PERIODO CORTO	PLANTACIONES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	145 516 943	13.7	46.3	26.7	5.3	8.0	12.6	4.2	83.2	95.9	4.1
AGUASCALIENTES	447 476	29.7	59.9	3.8	1.0	5.6	12.7	0.3	87.0	98.0	2.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	1 443 217	20.2	43.7	15.3	0.8	20.0	68.2	0.7	31.1	97.9	2.1
BAJA CALIFORNIA SUR	1 528 670	1.8	73.3	22.4	0.3	2.2	19.7	2.9	77.4	96.8	3.2
CAMPECHE	4 933 883	10.5	14.0	50.8	21.4	3.3	0.8	2.2	97.0	97.8	2.2
COAHUILA	14 777 824	3.8	56.0	12.4	17.9	9.9	42.5	0.4	50.1	99.3	0.7
COLIMA	503 758	22.4	41.3	25.1	2.2	9.0	16.7	7.0	76.3	84.5	15.5
CHIAPAS	4 855 674	18.8	28.9	44.5	0.9	6.9	2.2	14.2	83.6	89.4	10.6
CHIHUAHUA	19 524 035	3.8	74.6	16.8	2.1	2.7	21.1	1.5	77.4	99.2	0.8
DISTRITO FEDERAL	107 341	39.5	12.4	40.5	1.6	6.0	9.2	6.5	84.3	98.5	1.5
DURANGO	10 216 935	6.3	56.1	27.0	5.1	5.5	14.9	4.3	80.8	99.1	0.9
GUANAJUATO	2 592 643	40.6	34.4	12.6	1.2	11.2	17.9	1.5	80.6	99.7	0.3
GUERRERO	6 302 258	22.6	35.0	32.1	1.2	9.1	1.5	2.3	96.2	97.6	2.4
HIDALGO	1 433 241	37.9	33.1	17.1	1.6	10.3	9.5	1.9	88.6	92.5	7.5
JALISCO	5 492 891	23.9	45.0	23.6	0.7	6.8	8.2	2.9	88.9	98.7	1.3
MEXICO	1 590 343	36.2	28.0	24.3	0.9	10.6	14.7	2.3	83.0	98.6	1.4
MICHOACAN	3 494 867	30.8	46.4	18.2	0.4	4.2	20.4	4.8	74.8	98.7	1.3
MORELOS	410 110	36.7	45.6	9.2	0.6	7.9	25.2	1.1	73.7	99.3	0.7
NAYARIT	2 187 590	15.6	42.3	23.4	5.6	13.1	3.3	21.3	75.4	96.3	3.7
NUEVO LEON	5 896 345	9.3	43.9	35.1	7.4	4.3	19.7	0.5	79.8	94.5	5.5
OAXACA	5 495 570	20.7	25.8	40.1	3.1	10.3	3.8	8.2	88.0	95.7	4.3
PUEBLA	2 159 729	40.0	37.1	15.2	1.2	6.5	9.3	2.1	88.6	98.0	2.0
QUERETARO	850 990	26.8	49.2	10.8	2.0	11.2	10.5	1.8	87.7	99.5	0.5
QUINTANA ROO	3 854 824	8.0	3.1	39.7	22.1	27.1	0.0	0.7	99.3	98.2	1.8
SAN LUIS POTOSI	5 903 822	9.5	45.7	17.8	6.5	20.5	5.7	4.8	89.5	94.9	5.1
SINALOA	3 735 073	16.4	38.6	30.7	2.7	11.6	29.0	2.1	68.9	99.6	0.4
SONORA	9 773 860	8.0	73.6	11.6	1.1	5.7	34.9	0.4	64.7	85.6	14.4
TABASCO	1 888 581	18.7	38.5	28.4	2.4	12.0	0.5	17.7	81.8	99.8	0.2
TAMAULIPAS	7 686 709	7.7	21.7	62.8	2.3	5.5	30.8	2.2	67.0	98.1	1.9
TLAXCALA	344 103	58.3	22.7	9.7	0.4	8.9	3.9	0.7	95.4	96.6	3.4
VERACRUZ	6 363 890	19.5	29.2	38.5	1.8	11.0	1.6	13.0	85.4	89.6	10.4
YUCATAN	3 286 809	30.3	10.6	52.4	1.3	5.4	0.1	0.6	99.3	79.5	20.5
ZACATECAS	6 433 882	15.9	60.6	14.9	4.0	4.6	2.7	0.4	96.9	99.8	0.2

FUENTE: S.E., Dirección General de Estadística. _Tercer Censo Agrícola Ganadero y Ejidal 1950_. México 1956.

Cuadro No. I.1.2

USOS DEL SUELO

1 9 6 0

(porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL (has.)	SUPERFICIE DE LABOR	SUPERFICIE DE PASTOS	SUPERFICIE DE BOSQUES	SUPERFICIE CON TIERRAS INCULTAS PRODUCTIVAS	TIERRAS IMPRODUCTIVAS AGRICOLAMENTE	CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR				
							SEGUN DISPONIBILIDAD DE AGUA			SEGUN TIPO DE CULTIVO	
							RIEGO	JUGO O HUMEDAD	TEMPORAL	PERIODO CORTO	PLANTACIONES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	169 084 207	14.1	46.8	25.8	6.6	6.7	14.8	3.8	81.4	94.5	5.5
AGUASCALIENTES	456 216	31.6	58.7	5.8	0.5	3.4	15.1	0.2	84.7	94.8	5.2
BAJA CALIFORNIA NORTE	1 444 931	26.3	43.8	12.8	0.6	16.5	60.7	0.3	39.0	98.7	1.3
BAJA CALIFORNIA SUR	1 572 791	3.8	77.5	14.1	2.3	2.3	57.7	1.3	41.0	97.7	2.3
CAMPECHE	8 095 034	5.9	8.0	63.5	19.5	3.1	0.1	3.9	96.0	96.7	3.3
COAHUILA	16 584 562	4.3	59.0	10.9	17.6	8.2	42.4	0.9	56.7	98.9	1.1
COLIMA	598 420	28.3	37.2	25.0	1.9	7.6	19.7	3.8	76.5	73.8	26.2
CHIAPAS	5 399 202	21.8	30.1	38.9	3.3	5.9	2.0	7.0	91.0	86.8	13.2
CHIHUAHUA	22 442 877	5.1	71.1	16.7	3.6	3.5	19.7	1.8	78.5	99.0	1.0
DISTRITO FEDERAL	105 657	37.2	13.1	40.7	3.0	6.0	5.6	5.1	89.3	99.5	0.5
DURANGO	13 670 120	7.2	56.9	26.2	5.8	3.9	18.0	1.9	80.1	99.1	0.9
GUANAJUATO	2 639 806	41.4	37.1	7.2	2.8	11.5	18.3	1.6	80.1	99.5	0.5
GUERRERO	6 845 103	21.9	35.9	30.2	4.2	7.8	2.0	3.4	94.6	93.9	6.1
HIDALGO	1 405 618	38.7	31.2	18.8	2.7	8.6	11.7	2.2	86.1	92.1	7.9
JALISCO	5 729 780	23.1	46.4	19.5	3.4	7.6	8.9	3.1	88.0	98.6	1.4
MEXICO	1 651 041	37.1	25.9	26.3	3.9	6.8	16.6	1.7	81.7	98.2	1.8
MICHOACAN	3 838 252	30.8	47.9	16.6	1.3	3.4	21.2	3.6	75.2	98.6	1.4
MORELOS	404 395	35.3	44.4	10.4	4.2	5.7	25.7	0.4	73.9	98.8	1.2
NAYARIT	2 571 914	17.0	41.6	19.6	7.6	14.2	2.5	20.7	76.8	94.5	5.5
NUEVO LEON	5 998 413	9.3	45.9	33.2	6.8	4.8	20.9	1.3	77.8	95.0	5.0
OAXACA	8 392 349	20.8	21.6	43.4	4.8	9.4	3.8	4.0	92.2	95.3	4.7
PUEBLA	2 440 783	40.3	36.2	14.5	2.7	6.3	16.3	1.9	81.8	95.7	4.3
QUERETARO	917 948	28.2	50.1	9.9	2.7	9.1	15.5	1.4	83.1	99.2	0.8
QUINTANA ROO	4 108 000	7.8	3.5	52.1	16.4	20.2	0.0	0.6	99.4	98.2	1.8
SAN LUIS POTOSI	6 279 168	12.5	45.4	15.1	12.5	14.5	5.7	1.5	92.8	95.2	4.8
SINALOA	4 075 656	20.5	34.6	32.7	2.8	9.4	32.0	1.5	66.5	99.1	0.9
SONORA	12 969 907	6.0	75.7	14.8	1.4	2.1	71.7	0.3	28.0	99.4	0.6
TABASCO	1 980 121	22.6	39.8	26.6	3.7	7.3	0.6	18.0	81.4	83.2	16.8
TAMAULIPAS	8 114 709	9.8	27.0	50.7	3.5	9.0	39.6	1.1	59.3	97.3	2.7
TLAXCALA	357 387	64.0	14.9	10.5	3.4	7.2	3.1	0.5	96.4	94.7	5.3
VERACRUZ	7 385 550	26.7	32.8	28.9	3.0	8.6	1.3	11.6	87.1	89.9	10.1
YUCATAN	3 545 235	29.3	15.8	38.1	12.2	4.6	0.3	2.0	97.7	69.6	30.4
ZACATECAS	7 063 262	13.6	67.3	11.5	3.5	4.1	5.4	0.3	94.3	99.6	0.4

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. IV Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal 1960. México, 1965.

Cuadro No. 1.1.3

USOS DEL SUELO a/

1970

(Porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL (has.)	SUPERFICIE DE LABOR	SUPERFICIE DE PASTOS	SUPERFICIE DE BOSQUES	SUPERFICIE CON TIERRAS INCULTAS PRODUCTIVAS	TIERRAS IMPRODUCTIVAS AGRICOLAMENTE	CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR				
							SEGUN DISPONIBILIDAD DE AGUA			SEGUN EL TIPO DE CULTIVO	
							RIEGO	JUGO O HUMEDAD	TEMPORAL	PERIODO CORTO	PLANTACIONES b/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	139 868 192	16.5	53.3	14.2	4.7	11.3	15.5	4.3	80.2	76.4	23.6
AGUASCALIENTES	503 319	27.3	67.3	1.0	0.5	3.9	23.9	0.4	75.7	92.0	8.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	2 731 714	11.8	41.6	7.6	6.2	32.8	55.2	0.4	44.4	96.4	3.6
BAJA CALIFORNIA SUR	2 505 756	2.6	68.0	5.7	6.5	17.2	74.9	1.0	24.1	94.4	5.6
CAMPECHE	3 168 361	8.3	10.6	52.8	5.6	22.7	1.1	8.9	90.0	52.3	47.7
COAHUILA	13 264 934	3.5	71.4	3.0	13.9	8.2	42.6	3.0	54.4	95.2	4.8
COLIMA	464 269	38.6	31.3	16.1	1.6	12.4	23.0	3.2	73.8	67.1	32.9
CHIAPAS	4 763 854	37.8	25.3	20.4	1.5	15.0	1.2	8.0	90.8	46.5	53.5
CHIHUAHUA	21 263 167	4.9	75.3	11.2	0.7	7.9	17.3	0.7	82.0	91.3	8.7
DISTRITO FEDERAL	93 577	27.2	7.1	42.8	0.4	22.5	7.3	1.9	90.8	98.2	1.8
DURANGO	8 396 859	8.5	69.4	13.8	1.9	6.4	15.0	1.0	84.0	97.8	2.2
GUANAJUATO	2 585 273	42.4	42.4	3.8	1.2	10.2	21.9	1.6	76.5	98.8	1.2
GUERRERO	4 320 768	20.5	31.6	13.8	1.3	32.8	3.0	1.6	95.4	85.8	14.2
HIDALGO	1 305 757	45.0	29.3	10.4	2.9	12.4	11.5	1.7	86.8	89.5	10.5
JALISCO	6 099 704	23.6	55.2	13.7	0.9	6.6	8.2	2.8	89.0	94.4	5.6
MEXICO	1 417 388	45.4	25.3	17.3	1.3	10.7	16.9	2.2	80.9	97.2	2.8
MICHOACAN	4 066 739	26.0	40.7	19.1	0.9	13.3	26.2	3.8	70.0	94.1	5.9
MORELOS	390 825	31.9	32.7	9.9	1.2	24.3	29.5	0.3	70.2	98.5	1.5
NAYARIT	2 507 720	17.1	46.2	22.4	3.3	11.0	8.8	31.9	59.3	91.9	8.1
NUEVO LEON	4 637 392	7.0	65.2	14.6	7.0	6.2	25.3	0.7	74.0	79.5	20.5
OAXACA	5 341 657	19.0	28.4	25.2	8.4	19.0	5.7	6.4	87.9	82.0	18.0
PUEBLA	2 416 207	37.0	33.2	11.1	1.0	17.7	11.1	3.2	85.7	91.8	8.2
QUERETARO	821 610	25.5	55.7	7.1	0.7	11.0	15.8	2.4	81.8	96.5	3.5
QUINTANA ROO	2 037 613	2.5	3.1	88.6	0.1	5.7	0.4	0.4	99.2	76.3	23.7
SAN LUIS POTOSI	4 844 666	14.7	54.0	10.4	7.6	13.3	5.3	2.6	92.1	71.2	28.8
SINALOA	3 692 725	27.7	37.1	14.9	4.5	15.8	41.7	2.4	55.9	97.6	2.4
SONORA	12 844 672	6.3	79.1	5.9	0.6	8.1	77.8	2.4	19.8	95.0	5.0
TABASCO	1 847 769	55.3	16.9	7.9	4.9	15.0	0.3	15.7	84.0	21.4	78.6
TAMAULIPAS	6 486 221	16.6	46.8	25.5	5.1	6.0	33.0	0.7	66.3	80.6	19.4
TLAXCALA	366 703	64.3	11.3	7.3	0.6	16.5	3.3	0.8	95.9	96.8	3.2
VERACRUZ	5 232 012	54.8	21.7	10.4	1.2	11.9	2.0	6.2	91.8	42.0	58.0
YUCATAN	2 944 778	20.5	15.2	26.4	17.5	20.4	1.0	0.3	98.7	27.4	72.6
ZACATECAS	6 504 183	15.0	59.1	6.3	16.8	2.8	5.5	0.6	93.0	98.5	1.5

a/ Debe considerarse al comparar estos datos con los obtenidos en 1960, los cambios en la cobertura geográfica de ambos censos y las diferencias conceptuales que determinan diferencias en la información captada.

b/ Se incluye la superficie de labor dedicada al cultivo de praderas artificiales.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. V Censos Agrícola Ganadero y Ejidal 1970. México, 1975.

Cuadro No. I.1.4

USO POTENCIAL DEL SUELO PARA FINES AGRICOLAS

1975

(Kilómetros Cuadrados)

ENTIDAD FEDERATIVA	SUPERFICIE TOTAL	TOTAL AGRICULTURA	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL	AGRICULTURA DE RIEGO	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL	AGRICULTURA DE TEMPORAL	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	1 958 201	355 085	18.1	43 202	2.2	311 883	15.9
AGUASCALIENTES	5 471	2 185	39.9	436	8.0	1 749	31.9
BAJA CALIFORNIA NORTE	69 921	5 149	7.4	2 098	3.0	3 051	4.4
BAJA CALIFORNIA SUR	73 475	4 765	6.5	574	0.8	4 191	5.7
CAMPECHE	50 812	6 558	12.9	13	-	6 545	12.9
COAHUILA	149 982	11 736	7.8	2 128	1.4	9 608	6.4
COLIMA	5 191	2 277	43.9	364	7.0	1 913	36.9
CHIAPAS	74 211	12 770	17.2	317	0.4	12 453	16.8
CHIHUAHUA	244 938	28 000	11.4	2 097	0.8	25 903	10.6
DISTRITO FEDERAL	1 479	527	35.6	83	5.6	444	30.0
DURANGO	123 181	23 979	19.5	2 081	1.7	21 898	17.8
GUANAJUATO	30 491	13 594	44.6	3 636	11.9	9 958	32.7
GUERRERO	64 281	11 853	18.4	125	0.2	11 728	18.2
HIDALGO	20 813	8 433	40.5	685	3.3	7 748	37.2
JALISCO	80 836	25 411	31.4	1 707	2.1	23 704	29.3
MEXICO	21 355	11 666	54.6	977	4.5	10 689	50.1
MICHOACAN	59 928	21 160	35.3	2 931	4.9	18 229	30.4
MORELOS	4 950	2 853	57.6	453	9.1	2 400	48.5
NAYARIT	26 979	6 450	23.9	689	2.6	5 761	21.3
NUEVO LEON	64 924	10 761	16.6	1 058	1.7	9 703	14.9
OAXACA	93 952	16 763	17.8	703	0.7	16 060	17.1
PUEBLA	33 902	13 776	40.6	1 089	3.2	12 687	37.4
QUERETARO	11 449	3 036	26.5	452	3.9	2 584	22.6
QUINTANA ROO	50 212	1 352	2.7	-	-	1 352	2.7
SAN LUIS POTOSI	63 068	11 465	18.2	387	0.6	11 078	17.6
SINALOA	58 328	19 787	33.9	5 896	10.1	13 891	23.8
SONORA	182 052	12 597	6.9	6 667	3.6	5 930	3.3
TABASCO	25 267	1 517	6.0	-	-	1 517	6.0
TAMAULIPAS	79 384	19 135	24.1	4 186	5.3	14 949	18.8
TLAXCALA	4 016	2 443	60.8	131	3.2	2 312	57.6
VERACRUZ	71 699	16 648	23.2	281	0.4	16 367	22.8
YUCATAN	38 402	9 423	24.5	37	0.1	9 386	24.4
ZACATECAS	73 252	17 016	23.2	921	1.2	16 095	22.0

FUENTE: S.A.R.H., Comisión del Plan Nacional Hidráulico, 1975. citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, *Cómo es México*, México. 1979.

Cuadro No. I.1.5

COMPARACION DE USOS DEL SUELO

1975

(Miles de Hectáreas)

PAISES SELECCIONADOS	SUPERFICIE TOTAL a/ (Miles de has.)	SUPERFICIE DE LABOR	SUPERFICIE DE PRADERAS Y PASTOS	SUPERFICIE FORESTAL	SUPERFICIE DE OTRAS TIERRAS b/	CLASIFICACION DE LA TIERRA DE LABOR			
						RIEGO c/	SIN RIEGO	CON CULTIVOS DE CICLO CORTO	CON PLANTACIONES
TOTAL MUNDIAL	13 075 336	1 506 149	3 046 404	4 156 355	4 366 428	226 764	1 279 385	1 415 467	90 672
AMERICANOS									
ARGENTINA	274 669	34 550	143 700	60 700	35 719	1 800	32 750	24 650	9 900
BRASIL	845 651	36 600	170 000	510 000	129 051	950	35 650	28 500	8 100
CANADA	922 107	43 767	25 100	322 271	530 969	480	43 287	43 687	80
ESTADOS UNIDOS	912 689	209 236	215 000	304 400	184 053	16 500	192 736	207 376	1 860
NICARAGUA	12 100	965	1 850	6 150	3 135	32	933	790	175
MEXICO	197 255	28 000	67 000	71 600	30 655	4 479	23 521	26 220	1 780
VENEZUELA	88 205	5 317	16 768	47 970	18 150	314	5 003	4 760	557
EUROPEOS									
ALEMANIA FEDERAL	24 403	8 059	5 244	7 162	3 938	310	7 749	7 538	521
CHECOSLOVAQUIA	12 558	5 256	1 748	4 506	1 048	92	5 164	5 126	130
ESPAÑA	49 963	20 833	11 088	14 944	3 098	2 818	18 015	15 821	5 012
FRANCIA d/	54 592	18 810	13 450	14 610	7 722	560	18 250	17 200	1 610
GRECIA	13 080	3 890	5 255	2 615	1 320	855	3 035	2 940	950
ITALIA	29 405	12 313	5 204	6 306	5 582	3 600	8 713	9 330	2 983
INGLATERRA	24 177	6 981	11 642	2 020	3 534	86	6 895	6 905	76
U.R.S.S. e/	2 227 200	232 207	372 000	920 000	702 993	14 500	217 707	227 300	4 907
ASIATICOS									
ARABIA SAUDITA	214 969	805	85 000	1 601	127 563	190	615	730	75
CHINA	930 496	129 000	213 200	151 800	436 496	84 700	44 300	128 100	900
ISRAEL	2 026	431	818	116	661	182	249	341	90
INDIA	296 608	167 200	12 550	67 400	49 458	32 300	134 900	162 500	4 700
IRAN	163 600	16 490	11 000	18 000	118 110	5 350	11 140	15 900	590
JAPON	37 103	5 573	430	25 043	6 057	2 675	2 898	4 945	628
AFRICANOS									
ANGOLA	124 670	1 830	29 000	72 660	21 180	N.D.	N.D.	1 280	550
ETIOPIA	110 100	13 730	64 800	8 860	22 710	55	13 675	13 000	730
KENYA	56 925	1 765	3 780	1 935	49 445	40	1 725	1 580	185
MARRUECOS	44 630	7 630	12 500	5 190	19 310	440	7 190	7 180	450
SUDAFRICA	122 104	14 500	81 800	4 600	21 204	1 017	13 483	13 400	1 100

a/ Están deducidas las superficies de agua continentales, como son ríos, presas, lagunas, superficies urbanas, etc.

b/ Incluye las tierras no utilizadas para fines agrícolas, pero potencialmente productivos, tierras incultas, superficies edificadas, carreteras y otras tierras no especificadas.

c/ Los datos sobre las tierras de riego se refieren tanto a las irrigadas por medio de obras, como a las inundadas por ríos y que se dedican a la producción.

d/ Los datos no incluyen las huertas comerciales y domésticas.

e/ No incluye los pastizales de los renos.

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Anuario F.A.O. de Producción, 1976, Roma, Italia, 1977.

Cuadro No. I.I.6

COMPARACION DE USOS DEL SUELO ENTRE LOS PRINCIPALES PAISES

1975

(Porcentajes)

PAISES SELECCIONADOS	SUPERFICIE TOTAL	SUPERFICIE DE LABOR	SUPERFICIE DE PASTOS	SUPERFICIE FORESTAL	OTRAS TIERRAS	CLASIFICACION DE LAS TIERRAS DE LABOR					
						SEGUN DISPONIBILIDAD DE AGUA			SEGUN EL TIPO DE CULTIVO		
						SUMA	CON RIEGO	SIN RIEGO	SUMA	CICLO CORTO	PLANTACIONES
TOTAL MUNDIAL	100	11.5	23.3	31.8	33.4	100	15.1	84.9	100	94.0	6.0
AMERICANOS											
ARGENTINA	100	12.6	52.3	22.1	13.0	100	5.2	94.8	100	71.3	28.7
BRASIL	100	4.3	20.1	60.3	15.3	100	2.6	97.4	100	77.9	22.1
CANADA	100	4.7	2.7	34.9	57.7	100	1.1	98.9	100	99.8	0.2
ESTADOS UNIDOS	100	22.9	23.6	33.3	20.2	100	7.9	92.1	100	99.1	0.9
NICARAGUA	100	8.0	15.3	50.8	25.9	100	3.3	96.7	100	81.9	18.1
MEXICO	100	14.2	34.0	36.3	15.5	100	16.0	84.0	100	93.6	6.4
VENEZUELA	100	6.0	19.0	54.4	20.6	100	5.9	94.1	100	89.5	10.5
EUROPA											
ALEMANIA FEDERAL	100	33.0	21.5	29.4	16.1	100	3.8	96.2	100	93.5	6.5
CHECOSLOVAQUIA	100	41.9	13.9	35.9	8.3	100	0.7	99.3	100	97.5	2.5
ESPAÑA	100	41.7	22.2	29.9	6.2	100	13.5	86.5	100	75.9	24.1
FRANCIA	100	34.5	24.6	26.8	14.1	100	3.0	97.0	100	91.4	8.6
GRECIA	100	29.7	40.2	20.0	10.1	100	22.0	78.0	100	75.6	24.4
ITALIA	100	42.1	17.7	21.3	18.9	100	12.2	87.8	100	75.4	24.6
INGLATERRA	100	28.9	48.2	8.3	14.6	100	1.2	98.8	100	98.9	1.1
U.R.S.S.	100	10.4	16.7	41.3	31.6	100	6.3	93.7	100	97.9	2.1
ASIATICOS											
ARABIA SAUDITA	100	0.4	39.5	0.7	59.4	100	23.6	76.4	100	90.7	9.3
CHINA	100	13.9	22.9	16.3	46.9	100	9.1	90.9	100	99.3	0.7
ISRAEL	100	21.3	40.4	5.7	32.6	100	42.2	57.8	100	79.1	20.9
INDIA	100	56.4	4.2	22.7	16.7	100	19.3	80.7	100	80.7	19.3
IRAN	100	10.1	6.7	11.0	72.2	100	32.4	67.6	100	96.4	3.6
JAPON	100	15.0	1.2	67.5	16.3	100	48.0	52.0	100	88.7	11.3
AFRICANOS											
ANGOLA	100	1.5	23.3	58.2	17.0	100	N.D.	N.D.	100	70.0	30.0
ETIOPIA	100	12.5	58.9	8.0	20.6	100	0.4	99.6	100	94.7	5.3
KENYA	100	3.1	6.7	3.4	86.8	100	2.3	97.7	100	89.5	10.5
MARRUECOS	100	17.1	28.0	11.6	43.3	100	5.8	94.2	100	94.1	5.9
SUDAFRICA	100	11.9	67.0	3.8	17.3	100	7.0	93.0	100	92.4	7.6

FUENTE: Cuadro No. I. 5

Cuadro No. I.1. 7

PARTICIPACION DEL SUBSECTOR AGRICOLA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

1940 - 1978

(Millones de Pesos de 1960)

PERIODO	P.I.B.	TASA DE CRECIMIENTO	AGRICULTURA	TASA DE CRECIMIENTO	PARTICIPACION RELATIVA EN EL P.I.B.
1940	46 693	---	4 672	---	10.0
1950	83 304	6.0	9 673	7.5	11.6
1960	150 511	6.1	14 790	4.3	9.8
1965	212 320	7.1	19 921	6.1	9.4
1966	227 037	6.9	20 214	1.5	8.9
1967	241 272	6.3	20 165	(0.2)	8.3
1968	260 901	8.1	20 489	1.6	7.9
1969	277 400	6.3	20 145	(1.7)	7.3
1970	296 600	6.9	21 140	4.9	7.1
1971	306 800	3.4	21 517	1.8	7.0
1972	329 100	7.3	20 955	(2.6)	6.4
1973	354 100	7.6	21 389	2.1	6.0
1974	375 000	5.9	22 079	3.2	5.9
1975	390 300	4.1	21 931	(0.7)	5.6
1976	398 600	2.1	21 860	(0.3)	5.5
1977	411 600	3.3	23 281	6.5	5.7
1978 p/	440 600	7.1	24 232	4.1	5.5

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Banco de México. Producto Interno Bruto y Gasto. Cuaderno 1960-1977. Serie Información Económica. México, 1978.

Banco de México, S.A., Informe Anual, 1978. México, 1979.

S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Boletín Mensual de Información Económica, Vol. III, No. 2, México, 1979.

Cuadro No. I.1.8

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL SEGUN POSICION EN LA OCUPACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1950

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	PROPIETARIOS[a/]	PORCENTAJE	ASALARIADOS	PORCENTAJE	EJIDATARIOS	PORCENTAJE	FAMILIARES NO REMUNERADOS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	6 242 646	1 383 212	22.2	1 862 826	29.8	1 315 665	21.1	1 680 943	26.9
AGUASCALIENTES	37 340	3 775	10.1	12 493	33.5	8 816	23.6	12 256	32.8
BAJA CALIFORNIA NORTE	45 749	4 374	9.6	20 446	44.6	5 044	11.1	15 885	34.7
BAJA CALIFORNIA SUR	10 583	2 827	26.7	2 461	23.2	863	8.2	4 432	41.9
CAMPECHE	22 480	1 906	8.5	8 909	39.7	7 071	31.4	4 594	20.4
COAHUILA	130 725	13 062	10.0	56 925	43.5	34 338	26.3	26 400	20.2
COLIMA	24 400	1 712	7.0	12 840	52.7	4 400	18.0	5 448	22.3
CHIAPAS	264 395	34 057	12.9	75 574	28.6	62 455	23.6	92 309	34.9
CHIHUAHUA	224 358	24 286	10.8	98 413	43.9	34 465	15.4	67 194	29.9
DISTRITO FEDERAL	79 353	41 721	52.6	12 704	16.0	16 235	20.5	8 693	10.9
DURANGO	223 176	16 871	7.6	79 784	35.7	44 212	19.8	82 309	36.9
GUANAJUATO	302 844	40 087	13.2	96 700	31.9	58 955	19.5	107 102	35.4
GUERRERO	265 827	29 684	11.2	92 355	34.7	52 623	19.8	91 165	34.3
HIDALGO	322 337	95 329	29.6	73 974	22.9	74 214	23.0	78 820	24.5
JALISCO	381 872	74 296	19.5	134 567	35.2	62 089	16.3	110 920	29.0
MEXICO	515 920	169 341	32.8	80 037	15.5	138 112	26.8	128 430	24.9
MICHOACAN	394 375	63 496	16.1	124 724	31.7	87 263	22.1	118 892	80.1
MORELOS	69 361	10 440	15.1	19 347	27.9	20 320	29.2	19 254	27.8
NAYARIT	79 711	4 063	5.1	33 741	42.4	23 542	29.5	18 365	23.0
NUEVO LEON	134 015	32 691	24.4	42 780	31.9	17 516	13.1	41 028	30.6
OAXACA	379 932	152 341	40.1	127 500	33.6	45 332	11.9	54 759	14.4
PUEBLA	532 425	234 742	44.1	95 658	18.0	101 352	19.0	100 673	18.9
QUERETARO	65 222	15 354	23.5	15 329	23.5	18 629	28.6	15 910	24.4
QUINTANA ROO	8 355	594	7.1	2 758	33.0	3 330	39.9	1 673	20.0
SAN LUIS POTOSI	205 012	42 403	20.7	45 852	22.4	61 347	29.9	55 410	27.0
SINALOA	137 320	13 638	9.9	57 525	41.9	28 565	20.8	37 592	27.4
SONORA	115 316	14 285	12.4	59 532	51.7	16 645	14.4	24 854	21.5
TABASCO	93 915	20 257	21.6	24 782	26.4	16 638	17.7	32 238	34.3
TAMAULIPAS	170 302	23 475	13.8	73 314	43.1	29 697	17.4	43 816	25.7
TLAXCALA	106 617	36 260	34.0	22 914	21.5	26 145	24.5	21 298	20.0
VERACRUZ	505 207	106 542	21.1	159 263	31.6	100 224	19.8	138 178	27.5
YUCATAN	135 390	14 800	10.9	22 104	16.3	64 460	47.7	34 026	25.1
ZACATECAS	258 812	44 503	17.2	77 521	29.9	50 768	19.6	86 020	33.3

a/ Se considera a los jefes de Explotación de la tierra: propietarios, administrador, arrendatario, aparcero, colono, ocupante y presidente de comisariado ejidal.

FUENTE: S.E., Dirección General de Estadística, Tercer Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, 1950. México, 1956.

Cuadro No. I. 1. 9

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL SEGUN POSICION EN LA OCUPACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1960

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	PROPIETARIOS Y SUS FAMILIARES[a]	PORCENTAJE	ASALARIADOS	PORCENTAJE	EJIDATARIOS	PORCENTAJE	FAMILIARES DE LOS EJIDATARIOS NO REMUNERADOS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	7 187 295	3 217 384	44.8	1 099 796	15.3	1 358 617	18.9	1 511 498	21.0
AGUASCALIENTES	32 236	6 070	18.8	4 277	13.2	10 053	31.2	11 836	36.8
BAJA CALIFORNIA NORTE	40 454	13 994	34.7	17 140	42.3	4 132	10.2	5 188	12.8
BAJA CALIFORNIA SUR	12 309	7 000	56.9	3 349	27.2	918	7.5	1 042	8.4
CAMPECHE	22 420	2 275	10.1	6 793	30.3	8 426	37.6	4 926	22.0
COAHUILA	112 180	20 418	18.2	32 391	28.9	32 429	28.9	26 942	24.0
COLIMA	21 261	3 452	16.2	9 454	44.6	4 708	22.1	3 647	17.1
CHIAPAS	317 451	77 987	24.6	65 757	20.7	84 550	26.6	89 157	28.1
CHIHUAHUA	192 475	53 204	27.6	69 632	36.2	35 159	18.3	34 480	17.9
DISTRITO FEDERAL	46 546	26 187	56.3	1 646	3.5	9 080	19.5	9 633	20.7
DURANGO	195 991	59 496	30.4	55 808	28.5	41 456	21.1	39 231	20.0
GUANAJUATO	393 276	202 620	51.5	65 998	16.8	61 289	15.6	63 369	16.1
GUERRERO	309 683	92 010	29.7	50 883	16.4	64 429	20.8	102 361	33.1
HIDALGO	372 678	200 754	53.9	27 294	7.3	68 446	18.4	76 184	20.4
JALISCO	342 359	145 805	42.7	64 776	18.9	63 067	18.4	68 621	20.0
MEXICO	742 363	390 903	52.7	20 955	2.7	136 334	18.4	194 171	26.2
MICHOACAN	324 257	107 247	33.1	35 689	11.0	83 583	25.8	97 738	30.1
MORELOS	73 491	28 850	39.3	2 234	3.0	19 981	27.2	22 426	30.5
NAYARIT	64 505	7 466	11.6	12 757	19.8	21 739	33.7	22 543	34.9
NUEVO LEON	119 561	51 510	43.1	38 244	32.0	16 945	14.2	12 862	10.7
OAXACA	556 985	399 497	71.7	51 163	9.2	50 220	9.0	56 105	10.1
PUEBLA	798 975	520 378	65.1	36 549	4.6	104 928	13.1	137 120	17.2
QUERETARO	87 488	31 515	36.0	10 299	11.8	19 606	22.4	26 068	29.8
QUINTANA ROO	14 480	2 774	19.2	7 081	48.9	3 336	23.0	1 289	8.9
SAN LUIS POTOSI	204 430	52 568	25.7	27 315	13.4	60 383	29.5	64 164	31.4
SINALOA	136 463	24 143	17.7	44 006	32.2	31 353	23.0	36 961	27.1
SONORA	158 578	49 702	31.3	75 626	47.8	17 317	10.9	15 933	10.0
TABASCO	117 564	62 550	53.2	24 408	20.8	17 206	14.6	13 400	11.4
TAMAULIPAS	190 464	69 781	36.6	61 175	32.1	30 629	16.1	28 879	15.2
TLAXCALA	157 120	89 132	56.7	8 914	5.7	26 967	17.2	32 107	20.4
VERACRUZ	641 243	307 931	48.1	87 940	13.7	121 473	18.9	123 899	19.3
YUCATAN	126 715	22 251	17.6	26 571	21.0	56 350	44.4	21 543	17.0
ZACATECAS	261 294	87 824	33.7	53 672	20.5	52 125	19.9	67 673	25.9

[a] Se incluyen los aparceros sujetos al producto.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. IV Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal. 1960. Resumen General. México, 1965.

Cuadro No. I.1.10

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL SEGUN POSICION EN LA OCUPACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1 9 7 0

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	PROPIETARIOS a/	PORCENTAJE	ASALARIADOS	PORCENTAJE	EJIDATARIOS b/	PORCENTAJE	FAMILARES NO REMUNERADOS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	7 836 937	884 696	11.3	2 534 910	32.4	2 218 472	28.3	2 198 859	28.0
AGUASCALIENTES	29 755	3 427	11.5	9 130	30.7	12 676	42.6	4 522	15.2
BAJA CALIFORNIA NORTE	38 748	3 774	9.7	21 319	55.1	9 372	24.2	4 283	11.0
BAJA CALIFORNIA SUR	13 231	2 565	19.4	6 306	47.7	4 412	33.3	53	0.4
CAMPECHE	39 218	2 174	5.5	10 574	26.9	20 704	52.9	5 766	14.7
COAHUILA	121 307	6 553	5.4	41 419	34.1	55 661	45.9	17 674	14.6
COLIMA	37 355	1 724	4.6	17 991	48.2	9 198	24.6	8 442	22.6
CHIAPAS	488 010	27 337	5.6	190 426	39.1	118 435	24.2	151 812	31.1
CHIHUAHUA	160 957	21 925	13.6	50 270	31.2	62 545	38.9	26 217	16.3
DISTRITO FEDERAL	45 080	7 516	16.7	19 325	42.9	17 729	39.3	510	1.1
DURANGO	150 096	13 140	8.8	42 718	28.5	81 109	54.0	13 129	8.7
GUANAJUATO	300 789	42 747	14.2	82 241	27.3	79 068	26.3	96 733	32.2
GUERRERO	355 505	24 304	6.8	128 149	36.1	113 720	32.0	89 332	25.1
HIDALGO	321 109	55 998	17.4	88 909	27.7	108 442	33.8	67 760	21.1
JALISCO	395 769	43 439	11.0	160 623	40.6	96 122	24.3	95 585	24.1
MEXICO	673 107	84 821	12.6	228 390	33.9	171 690	25.5	188 206	28.0
MICHOACAN	487 455	40 375	8.3	211 097	43.3	127 082	26.1	108 901	22.3
MORELOS	79 864	6 767	8.5	24 939	31.2	28 218	35.3	19 940	25.0
NAYARIT	158 199	3 739	2.4	84 654	53.5	45 127	28.5	24 679	15.6
NUEVO LEON	69 931	16 075	23.0	16 832	24.1	26 160	37.4	10 864	15.5
OAXACA	635 734	93 400	14.7	214 259	33.7	143 089	22.5	184 986	29.1
PUEBLA	911 630	126 224	13.8	140 595	15.4	118 759	13.0	526 052	57.8
QUERETARO	68 652	10 446	15.2	15 861	23.1	29 709	43.3	12 636	18.4
QUINTANA ROO	15 415	508	3.3	3 958	25.7	10 437	67.7	512	3.3
SAN LUIS POTOSI	268 664	17 144	6.4	98 788	36.8	95 014	35.3	57 718	21.5
SINALOA	240 139	9 749	4.0	115 512	48.2	84 542	35.2	30 336	12.6
SONORA	129 855	12 904	9.9	60 425	46.6	42 466	32.7	14 060	10.8
TABASCO	163 858	25 365	15.5	50 327	30.7	35 855	21.9	52 311	31.9
TAMAULIPAS	143 537	17 338	12.1	46 568	32.4	57 070	39.8	22 561	15.7
TLAXCALA	131 062	42 786	32.7	23 926	18.2	31 459	24.0	32 891	25.1
VERACRUZ	826 360	78 386	9.5	260 881	31.6	197 565	23.9	289 528	35.0
YUCATAN	173 689	8 955	5.1	46 626	26.8	100 727	58.1	17 381	10.0
ZACATECAS	162 857	33 091	20.3	21 872	13.4	84 310	51.8	23 584	14.5

a/ Tabulaciones inéditas.

b/ Cifra tomada del Censo Ejidal.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Resumen General y Censo Ejidal Especial 1970. S.T.P.S., Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, Estudio Comparativo de la Población Empleada en la Agricultura para México en Base al IX Censo General de Población y al V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970. México, 1977.

Cuadro No. I.1.11

IMPORTACIONES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES [a]

(Miles de Pesos)

PRODUCTOS	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978
TOTAL	191 115	155 150	973 406	8 423 382	2 147 233	7 964 277	7 724 084
PRODUCTOS AGRICOLAS	130 006	57 538	836 008	8 091 990	1 751 366	7 415 475	7 205 580
ALMENDRA	3 188	1 212	9 013	27 710	4 588	10 553	2 017
ARROZ	32 405	25 136	23 832	42	121	595	869
AVENAS	5 381	5 925	5 500	18 600	1 612	27	103
CEBADA	48 862	320	1 836	488 544	14 595	841	328 471
FRIJOL	30 889	1 035	26 888	802 320	2 449	223 357	10 819
MAIZ	8 911	20 676	726 497	5 057 905	1 539 157	4 426 719	3 897 710
MANZANA	211	14	9 019	20 646	31 104	41 919	-
PERA	133	19	1 675	7 066	9 822	12 343	19 541
SORGO	-	1 096	31 708	1 451 479	144 920	1 637 485	1 896 491
TRIGO	26	2 105	40	217 678	2 998	1 061 636	1 049 559
PRODUCTOS PECUARIOS	50 496	85 307	114 601	307 847	350 604	497 623	325 901
BOVINOS	39 218	59 810	71 593	256 654	315 326	408 426	279 063
PORCINOS	577	2 171	8 051	8 469	7 035	11 342	13 183
OVICAPRINOS	1 277	2 511	7 677	24 184	11 252	36 380	855
EQUINOS	-	6 654	3 894	11 080	4 844	6 998	6 486
POLLOS RECIEN NACIDOS	9 424	14 161	23 386	7 460	12 147	34 477	26 314
PRODUCTOS FORESTALES	10 613	12 305	22 797	23 545	45 263	51 179	192 603
MADERAS FINAS Y CORRIENTES	5 749	2 795	5 534	5 126	16 209	18 827	18 599
ARBOLES DE NAVIDAD	-	2 498	4 521	6 112	11 263	9 173	118
ARBOLES FRUTALES	1 687	5 761	5 101	4 554	6 276	5 454	13 247
RAICES	2 246	20	722	240	7 474	13 817	5 695
PLANTAS	868	1 217	5 896	1 995	698	551	154 552
ARBOLES FORESTALES	63	14	606	119	928	417	392
LOS DEMAS	-	-	417	5 399	2 415	2 940	

[a] Los productos son en estado natural, sin ningun proceso de transformación.

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Estadística. Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. 1960, 1965, 1970.
S.P.P. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. 1975, 1976, 1977.

Cuadro No. I.1.12

EXPORTACIONES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES a/

(Miles de Pesos)

PRODUCTOS	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978
TOTAL	1 508 981	2 671 159	2 240 609	4 985 878	9 671 416	18 446 753	12 445 156
PRODUCTOS AGRICOLAS	1 274 206	2 367 126	1 854 649	4 624 553	8 456 214	16 746 868	10 513 082
AJO	5 528	23 494	22 808	14 546	21 652	31 576	85 532
CAFE	764 496	791 204	883 209	2 312 170	5 447 623	10 192 043	7 529 802
CEBOLLA	3 807	30 638	58	40 071	45 842	52 926	81 836
CHICHARO	3 315	3 905	5 519	7 731	9 221	9 441	9 035
CHILE	12 432	5 999	22 934	4 146	3 482	9 329	8 627
FRESA	1 033	12 356	105 217	96 466	88 635	117 094	165 300
FRIJOL	3	33 568	10 818	574	327 797	608 049	398 381
LIMON	800	1 449	1 425	6 497	8 140	11 111	19 682
MAIZ (1)	275 007	965 086	193	5 566	-	102	11 315
MELON	70 934	152 144	147 432	171 406	185 753	213 197	234 971
NARANJA	17 733	73 267	27 896	15 374	17 088	48 363	52 091
PIÑA	5 576	8 445	2 605	12 278	17 884	30 852	51 837
SANDIA	27 230	28 110	46 447	74 560	81 965	89 352	99 288
TABACO	7 507	41 372	138 160	317 390	388 984	521 453	918 709
TOMATE	78 805	195 321	438 029	1 536 504	1 800 227	4 789 754	811 115
UVA	-	768	1 899	9 274	11 921	22 226	35 561
PRODUCTOS PECUARIOS							
GANADO BOVINO	234 775	304 033	385 960	361 325	1 215 202	1 699 885	1 932 074

a/ Los productos son en estado natural, sin ningún proceso de transformación.

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Estadística. Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1960, 1965, 1970. S.P.P. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Anuario Estadístico de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. 1975, 1976, 1977.

Cuadro No. I.1.13

RELACION DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES

(Miles de Pesos)

AÑOS	VALOR DE PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS	IMPORTACIONES TOTALES	PARTICIPACION PORCENTUAL	VALOR DE PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS	EXPORTACIONES TOTALES	PARTICIPACION PORCENTUAL
1960	191 115	14 830 000	1.3	1 508 981	9 233 750	16.3
1965	155 150	19 495 000	0.8	2 671 159	13 923 750	19.2
1970	973 406	29 085 000	3.4	2 240 609	16 016 250	14.0
1975	8 423 382	82 252 500	10.2	4 985 878	35 762 500	13.9
1976 a/	2 147 233	93 122 348	2.3	9 671 416	51 209 878	18.9
1977 b/	7 964 277	133 700 910	6.0	18 446 753	100 297 680	18.4
1978 c/	7 724 084	185 407 618	4.2	12 445 156	141 549 269	8.8

a/ La conversión de dólares a pesos e realizó a través del siguiente promedio: 15.4442.

b/ La conversión de dólares a pesos se realizó a través del siguiente promedio: 22.700416.

c/ La conversión de dólares a pesos e realizó a través del siguiente promedio: 22.7670.

Cuadro No. I.1.14

RELACION ENTRE LAS EXPORTACIONES Y LA PRODUCCION

(Toneladas)

PRODUCTO	1960		1965		1970		1975		1976		1977	
	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION	EXPORTACION	PORCENTAJE DE LA PRODUCCION
AJO	6 652	47.0	4 759	28.6	4 946	17.1	11 631	38.8	12 727	52.5	9 045	26.4
AJONJOLI	-	-	378	0.2	1	-	13 051	11.8	22 296	26.3	5 290	4.3
ALFALFA	32	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	
ALGODON PLUMA	324 302	68.9	415 084	71.9	222 681	66.7	37 936	18.4	179 099	80.0	130 672	31.4
ARROZ LIMPIO	2 015	0.9	31	-	-	-	-	-	-	-	3 212	0.9
AZUCAR	453 714	30.3	533 510	26.9	578 070	26.2	235 354	9.2	866	-		
CACAHUATE	13 036	14.6	9 841	12.2	3 507	3.9	2 121	3.1	2 111	3.8	-	-
CACAO EN GRANO	3 147	13.3*	9 406	44.5	13 390	48.5	7 971	23.7	24 733	79.8	1 198	4.7
CAFE	84 054	67.6	81 797	50.4	97 811	52.8	145 103	63.6	172 598	81.3	102 151	56.1
CARTAMO	-	-	2	-	-	-	5 782	1.1	3 292	1.4	19	-
CEBADA EN GRANO	204	0.1	253	0.1	461	0.2	3 685	0.8	2 997	0.5	50 300	12.4
CEBOLLA	7 656	12.6	16 358	15.9	23 624	17.0	34 927	14.4	33 021	11.4	37 325	11.9
FRESA	13 261	57.0	30 384	34.7	81 990	64.6	64 545	93.5	38 100	42.7	13 364	14.6
FRIJOL	197	-	16 519	1.9	11 331	1.2	4 823	0.5	42 201	5.7	69 436	9.1
GARBANZO a/	4 730	4.1	8 291	6.1	8 492	4.6	32 006	16.4	28 450	38.7	46 093	17.3
JITOMATE	159 048	40.9	165 040	29.8	367 297	39.8	330 496	31.3	361 738	44.8	461 360	44.5
LINAZA	1 013	6.6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAIZ	457 450	8.4	1 347 189	15.1	2 065	-	6 278	-	4 150	-	25	-
MELON	45 692	56.6	70 835	27.1	79 083	48.5	74 223	43.5	77 585	41.4	101 995	43.0
PAPA	-	-	10	-	1	-	6 580	0.9	32 677	4.8	13 206	2.1
SANDIA	34 461	25.8	26 057	7.9	50 266	24.7	60 191	22.0	81 474	25.0	70 223	17.6
SORGO EN GRANO	75	-	-	-	807	-	724	-	429	-	-	-
SOYA	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
TABACO	1 325	1.8	5 199	8.9	10 931	15.9	17 634	25.9	18 098	27.0	18 340	33.3
TRIGO	125	-	684 947	31.9	41 681	1.6	35 976	1.3	15 738	0.5	-	-

a/ Incluye garbanzo de consumo humano y forrajero.

FUENTE: S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, Consumos Aparentes de Productos Agropecuarios para los Años de 1925 a 1976, en Econotecnia Agrícola, Vol. I, Núm. 9, México, 1977 y listado de Computadora, México, 1979, para producción 1977.
S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Tabulares de Comercio Exterior, México, 1979, para exportación 1977.

Cuadro No. I.1.15

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN FOMENTO AGROPECUARIO*

PERIODO	MILLONES DE PESOS					MILLONES DE PESOS DE 1960			
	INVERSION TOTAL	VARIACION PORCENTUAL	FOMENTO AGROPECUARIO a/	VARIACION PORCENTUAL	PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL TOTAL	INVERSION TOTAL	VARIACION PORCENTUAL	FOMENTO AGROPECUARIO	VARIACION PORCENTUAL
1965	13 048.8	-	1 123.9	-	8.6	10 993.1	-	946.8	-
1966	15 475.0	18.6	1 267.3	12.8	8.2	12 540.5	14.1	1 027.0	8.5
1967	21 057.4	36.1	2 405.0	89.8	11.4	16 580.6	32.2	1 893.7	84.4
1968	23 314.3	10.7	2 461.2 b/	2.3	10.5	17 934.1	8.2	1 893.2	0.0
1969	26 339.1	13.0	2 896.8	17.7	11.0	19 496.0	8.7	2 144.2	13.3
1970	29 205.3	10.9	3 921.4	35.4	13.4	20 683.6	6.1	2 777.2	29.5
1971	22 397.3	(23.3)	3 264.2	(16.8)	14.5	15 184.6	(26.6)	2 213.0	(20.3)
1972	33 297.7	48.3	4 947.8	51.6	14.8	21 385.8	40.5	3 177.8	43.6
1973	49 838.4	50.1	7 043.7	42.4	14.2	28 479.1	33.5	4 024.9	26.7
1974	64 817.3	70.2	10 968.6	55.7	12.9	29 869.7	4.9	5 054.6	25.6
1975	95 766.9	47.7	17 321.9	57.9	18.1	37 822.6	26.6	6 841.2	35.3
1976	108 611.0	13.4	15 094.8	(12.9)	13.9	35 251.9	(6.8)	4 899.3	(28.4)
1977	140 102.0	29.0	25 774.3	70.7	18.4	34 431.6	(2.3)	6 334.3	29.3
1978	215 820.6	54.0	39 441.4	53.0	18.3	45 179.1	31.2	8 256.5	30.3

a/ Incluye la inversión en pesca. A partir de 1973 incluye programas de inversión pública para el desarrollo rural (PIDER).

b/ Incluye 116.4 millones de otras inversiones agropecuarias.

*/ La cifra entre paréntesis son variaciones negativas.

FUENTE: Sría. de la Presidencia, Dirección de Inversiones Públicas, México, Inversión Pública Federal 1965-1970. México, 1970.
Sría. de la Presidencia. Dirección de Inversiones Públicas, México, Inversión Pública Federal 1971-1976. México, 1976.
Presidencia de la República. Primer Informe de Gobierno 1977. México, 1977.
Presidencia de la República. Segundo Informe de Gobierno 1978. México, 1978.
Presidencia de la República. Tercer Informe de Gobierno 1979. México, 1979.
Banco de México, S. A. Serie Información Económica. Producto Interno Bruto y Gasto, Cuaderno 1960-1977. México, 1978.
Banco de México, S. A. Informe Anual. 1978. México, 1979.

Cuadro No. I.1.16

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN EL FOMENTO A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

(Millones de pesos)

PERIODO	TOTAL	PARTICIPACION PORCENTUAL	AGRICULTURA	PARTICIPACION PORCENTUAL	GANADERIA	PARTICIPACION PORCENTUAL	FORESTAL	PARTICIPACION PORCENTUAL	PESCA	PARTICIPACION PORCENTUAL	PIDER a/	PARTICIPACION PORCENTUAL
1965	1 123.9	100.0	1 105.7	98.4	3.7	0.3	4.2	0.4	10.3	0.9	-	-
1966	1 267.3	100.0	1 254.6	99.0	4.3	0.3	3.3	0.3	5.1	0.4	-	-
1967	2 405.0	100.0	2 348.7	97.6	4.0	0.2	4.3	0.2	48.0	2.0	-	-
1968 b/	2 461.2	100.0	2 130.9	86.6	16.5	0.7	12.4	0.5	185.0	7.5	-	-
1969	2 896.8	100.0	2 660.5	91.8	41.4	1.4	19.5	0.7	175.4	6.1	-	-
1970	3 921.4	100.0	3 627.6	92.5	52.4	1.3	20.0	0.5	221.4	5.7	-	-
1971	3 264.2	100.0	2 885.5	88.4	59.7	1.8	42.9	1.3	276.1	8.5	-	-
1972	4 947.8	100.0	4 446.9	89.9	54.6	1.1	36.3	0.7	410.0	8.3	-	-
1973	7 043.7	100.0	5 614.7	79.7	235.9	3.3	229.7	3.3	294.2	4.2	669.2	9.5
1974	10 968.6	100.0	9 063.7	82.6	275.8	2.5	209.5	1.9	291.8	2.7	1 127.8	10.3
1975	17 321.9	100.0	13 171.9	79.0	789.4	4.6	455.2	2.6	732.3	4.2	2 173.1	12.5
1976 c/	15 094.3	100.0	11 108.6	73.6	813.0	5.4	359.0	2.4	960.3	6.3	1 853.9	12.3
1977	25 774.3	100.0	21 234.0 d/	82.4	979.0	3.8	715.0	2.8	383.0	2.5	2 463.0	9.5
1978 P/	39 441.4	100.0	32 448.9	82.3	959.6	2.4	1 105.9	2.8	1 289.2	3.3	3 637.8	9.2

a/ Programa de inversiones públicas para el desarrollo rural.

b/ Incluye 116.4 millones de otras inversiones, lo cual representa el 4.7%, que falta para igualar a 100 porciento.

c/ Incluye 471.2 millones de pesos de otras inversiones.

d/ Incluye otras inversiones agropecuarias.

P/ Cifras Preliminares.

FUENTE: Sría. de la Presidencia. Dirección de Inversiones Públicas. México, Inversión Pública Federal 1965-1970. México, 1970.
Sría. de la Presidencia. Dirección de Inversiones Públicas. México, Inversión Pública Federal 1971-1976. México, 1976.
Presidencia de la República. Primer Informe de Gobierno 1977. México, 1977.
Presidencia de la República. Segundo Informe de Gobierno 1978. México, 1978.
Presidencia de la República. Tercer Informe de Gobierno 1979. México, 1979.

Cuadro No. I.1.17

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO*

(Millones de Pesos)

CONCEPTO	1977		1978		VARIACION
	INVERSION	PORCENTAJE a/	INVERSION	PORCENTAJE a/	PORCENTUAL
AGROPECUARIO Y FORESTAL	25 391.4	100.0	38 152.2	100.0	50.3
AGRICOLA	20 972.8	82.6	28 550.0	74.8	36.1
RIEGO b/	15 001.5	71.5	21 408.4	75.0	42.7
OBRAS MAYORES	8 212.9	54.7	8 025.0	37.5	(2.3)
OBRAS MENORES	2 758.4	18.4	2 331.1	10.0	(15.5)
INVENTARIO DE AGUAS DEL SUBSUELO	352.2	2.4	87.9	0.4	(75.0)
OTRAS	3 678.0	24.5	10 964.4	51.2	198.1
CONTROL DE RIOS Y LAGOS	2 121.9	10.1	1 868.8	6.5	(11.9)
BENEFICIO DE PRODUCTOS AGRICOLAS	234.6	1.2	161.3	0.6	(31.2)
OTRAS INVERSIONES AGRICOLAS	3 614.8	17.2	5 111.5	17.9	41.4
GANADERIA Y AVICULTURA	978.8	3.9	959.6	2.5	(2.0)
FORESTAL Y FAUNA SILVESTRE	715.1	2.8	1 105.9	2.9	54.7
OTRAS INVERSIONES AGROPECUARIAS	261.2	1.0	3 898.9	10.2	–
PROGRAMA DE INVERSIONES PUBLICAS PARA EL DESARROLLO RURAL	2 463.5	9.7	3 637.8	9.6	47.7

* Las cifras entre paréntesis son variaciones negativas.

- No significativo.

a/ Los porcentajes de agricultura, ganadería y avicultura, forestal y fauna silvestre, otras inversiones agropecuarias y del programa de inversiones públicas para el desarrollo rural, están calculados en base al total, agropecuario y forestal.
Los porcentajes de riego, control de ríos y lagos, beneficio de productos agrícolas y de otras inversiones agrícolas, están calculados en base al total de agricultura.
Los porcentajes de obras mayores, obras menores, inventarios de aguas del subsuelo y otras, están calculados en base al total de riego.

b/ Incluye drenaje.

FUENTE: Presidencia de la República. Primer, Segundo y Tercer Informe de Gobierno, 1977, 1978 y 1979. México, 1977, 1978 y 1979. Anexo III.

Cuadro No. I.1.18

PRESAS DE ALMACENAMIENTO Y DERIVADORAS PARA FINES AGRICOLAS[a]

(hasta 1977)

ENTIDAD FEDERATIVA	ALMACENAMIENTO				DERIVADORAS			
	NUMERO DE PRESAS	COMPOSICION PORCENTUAL	CAPACIDAD (millones m^3)	COMPOSICION PORCENTUAL	NUMERO DE PRESAS	COMPOSICION PORCENTUAL	HECTAREAS IRRIGADAS	COMPOSICION PORCENTUAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	970 a/	100.0	123 392.9	100.0	915 b/	100.0	2 623 406	100.0
AGUASCALIENTES	42	4.3	625.5	0.5	5	0.6	6 380	0.3
BAJA CALIFORNIA NORTE	2	0.2	138.9	0.1	1	0.1	230 000	8.8
BAJA CALIFORNIA SUR	1	0.1	0.7	-	4	0.4	715	-
COAHUILA	38	3.9	8 524.1	6.9	61	6.7	56 748	2.2
COLIMA	6	0.6	51.9	-	23	2.5	61 229	2.3
CHIAPAS	2	0.2	31 460.0	25.5	14	1.5	12 288	0.5
CHIHUAHUA	50	5.2	5 182.9	4.2	31	3.4	142 393	5.4
DURANGO	71	7.3	4 691.9	3.8	124	13.6	136 978	5.2
GUANAJUATO	131	13.5	1 904.9	1.6	19	2.1	159 313	6.0
GUERRERO	6	0.6	454.6	0.4	10	1.1	29 157	1.1
HIDALGO	38	3.9	482.7	0.4	36	3.9	86 034	3.3
JALISCO	154	15.9	7 828.3	6.4	29	3.2	56 892	2.2
MEXICO	49	5.1	376.3	0.3	49	5.4	51 957	2.0
MICHOACAN	83	8.6	14 247.8	11.6	133	14.5	165 979	6.3
MORELOS	1	0.1	1.0	-	60	6.6	25 063	1.0
NAYARIT	4	0.4	12.1	-	25	2.7	39 721	1.5
NUEVO LEON	36	3.7	147.9	0.1	17	1.9	20 282	0.8
OAXACA	21	2.1	11 010.8	8.9	50	5.4	55 998	2.1
PUEBLA	3	0.3	520.5	0.4	28	3.1	19 827	0.8
QUERETARO	54	5.6	268.1	0.2	16	1.8	9 758	0.4
SAN LUIS POTOSI	36	3.7	126.4	0.1	82	8.9	30 436	1.1
SINALOA	11	1.1	10 240.0	8.3	12	1.3	521 340	19.9
SONORA	16	1.7	10 860.9	8.8	12	1.3	217 393	8.3
TAMAULIPAS	29	3.0	13 608.8	11.0	25	2.7	397 770	15.2
TLAXCALA	16	1.7	85.3	0.1	3	0.3	1 971	-
VERACRUZ	1	0.1	1.5	-	29	3.2	65 117	2.5
ZACATECAS	69	7.1	539.1	0.4	17	1.8	22 667	0.8

a/ Incluye 23 presas para control de avenidas, distribuidas en Chiapas 1, Chihuahua 2, Guerrero 1, Hidalgo 1, Jalisco 1, México 8, Michoacán 5, Nuevo León 1, Sonora 1 y Tamaulipas 2.

b/ Incluye 6 presas para control de avenidas, distribuidas en Hidalgo 1, México 4 y Tamaulipas 1.

FUENTE: S.R.H., Las Presas de México, México, 1976.
S.A.R.H., Presas Derivadoras, México, 1977.
S.A.R.H., Informe de Labores 1976-1977. México, 1978.

Cuadro No. I.1.19

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO*

1 9 7 6

Primera parte

ENTIDAD FEDERATIVA	PRESAS OPERADAS EN LOS DISTRITOS a/	LONGITUD DE CANALES		LONGITUD REVESTIDA DE LOS CANALES		LONGITUD DEL DRENAJE
		PRINCIPALES	LATERALES	PRINCIPALES	LATERALES	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	115	10 075.2	25 314.0	2 275.0	7 476.3	22 178.7
AGUASCALIENTES	3	45.0	113.0	-	2.0	25.7
BAJA CALIFORNIA NORTE	1	350.0	1 456.0	350.0	1 456.0	1 815.0
BAJA CALIFORNIA SUR	-	-	-	-	-	-
CAMPECHE	-	33.6	21.6	33.6	21.6	80.5
COAHUILA	4	896.2	1 858.2	199.6	1 212.0	124.6
COLIMA	1	126.0	245.5	61.5	173.3	184.6
CHIAPAS	-	52.0	132.6	0.5	-	140.5
CHIHUAHUA	6	521.1	1 313.4	207.3	212.6	1 006.0
DURANGO	3	86.7	112.3	63.6	45.4	122.3
GUANAJUATO	5	501.4	1 115.1	57.0	137.5	688.3
GUERRERO	7	170.3	175.3	74.7	103.8	12.9
HIDALGO	5	295.9	331.9	31.5	56.3	89.1
JALISCO	15	532.1	281.7	42.3	7.1	398.1
MEXICO	15	471.3	417.6	103.6	72.7	114.9
MICHOACAN	18	1 443.4	1 280.1	105.3	58.6	1 454.9
MORELOS	1	596.0	272.0	92.0	18.0	-
NAYARIT	-	138.5	187.9	9.5	4.5	321.5
NUEVO LEON	2	127.9	693.1	4.0	52.3	474.1
OAXACA	1	69.2	585.8	6.2	12.0	541.9
PUEBLA	1	148.2	574.6	57.0	169.0	207.0
QUERETARO	2	104.3	110.1	16.3	110.1	89.5
SINALOA	8	812.4	120.8	273.6	1 107.9	5 089.0
SONORA	5	597.2	529.1	82.3	2 181.6	3 059.2
TABASCO	-	269.0	884.7	-	-	1 198.2
TAMAULIPAS	6	1 043.4	3 831.6	151.8	192.6	4 448.8
TLAXCALA	1	58.6	71.6	35.9	18.0	180.0
VERACRUZ	-	179.3	480.9	40.1	51.3	273.4
YUCATAN	-	156.6	-	156.6	-	17.8
ZACATECAS	5	249.6	117.5	19.2	0.1	20.9

Cuadro No. 1.1.19

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LOS DISTRITOS DE RIEGO*

1976

Conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	LONGITUD DE CAMINOS	LONGITUD RED TELEFONICA	TOTAL	S A R H	POZOS PROPIEDAD DE : PARTICULARES	POZOS PROPIEDAD DE : EJIDATARIOS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	46 140.3	5 545.4	8 156	1 085	5 081	1 990
AGUASCALIENTES	162.2	42.0	147	24	123	-
BAJA CALIFORNIA NORTE	4 584.0	120.0	705	471	234	-
BAJA CALIFORNIA SUR	1 460.0	-	541	1	505	35
CAMPECHE	89.5	-	49	48	-	1
COAHUILA	2 310.0	464.7	2 295	-	1 309	986
COLIMA	211.5	31.8	25	-	25	-
CHIAPAS	87.3	-	-	-	-	-
CHIHUAHUA	2 591.8	246.0	791	144	411	236
DURANGO	112.5	-	-	-	-	-
GUANAJUATO	1 467.1	289.1	587	3	354	230
GUERRERO	594.2	507.0	6	5	1	-
HIDALGO	828.0	113.2	15	-	15	-
JALISCO	665.5	-	47	5	32	10
MEXICO	343.0	226.1	18	16	2	-
MICHOACAN	2 317.2	104.0	262	15	165	82
MORELOS	110.0	-	41	-	15	26
NAYARIT	274.3	-	-	-	-	-
NUEVO LEON	1 133.6	172.0	23	-	23	-
OAXACA	700.7	45.2	-	-	-	-
PUEBLA	798.1	112.0	64	26	38	-
QUERETARO	357.6	-	77	13	64	-
SINALOA	7 151.8	1 342.6	122	5	117	-
SONORA	10 023.6	412.0	1 924	81	1 641	202
TABASCO	525.9	-	119	119	-	-
TAMAULIPAS	6 476.2	829.1	187	1	7	179
TLAXCALA	62.5	-	-	-	-	-
VERACRUZ	432.1	470.0	13	10	-	3
YUCATAN	121.5	-	97	97	-	-
ZACATECAS	148.6	18.6	1	1	-	-

*/ Las longitudes están expresadas en kilómetros.

a/ Incluye presas de derivación y de almacenamiento.

FUENTE: S.R.H., Dirección General de Distritos de Riego, Características de los Distritos de Riego, México, 1976.

Cuadro No. I.1.20

DISTRITOS DE RIEGO Y UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL

1978

ENTIDAD FEDERATIVA	NUMERO DE DISTRITOS	NUMERO DE UNIDADES	SUPERFICIE REGABLE			USUARIOS			SUPERFICIE MEDIA	
			TOTAL	DISTRITOS DE RIEGO	UNIDADES DE RIEGO	TOTAL	DISTRITOS DE RIEGO	UNIDADES DE RIEGO	DISTRITOS DE RIEGO	UNIDADES DE RIEGO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	149	8 065	4 156 205	3 012 958	1 143 247	775 257	427 242	348 015	7.1	3.3
AGUASCALIENTES	1	241	31 987	10 222	21 765	7 274	1 978	5 296	5.2	4.1
BAJA CALIFORNIA NORTE	1	148	214 752	207 021	7 731	13 292	12 355	937	16.8	8.3
BAJA CALIFORNIA SUR	1	71	49 623	32 934	16 689	3 906	1 184	2 722	27.8	6.1
CAMPECHE	1	4	18 122	12 889	5 233	1 719	1 682	37	7.7	141.4
COAHUILA	3	178 a/	302 753	234 221	68 532	47 681	38 495	9 186	6.1	7.5
COLIMA	4	236	53 737	27 272	26 465	5 643	2 035	3 608	13.4	7.3
CHIAPAS	3	68	20 625	9 260	11 365	4 135	1 137	2 998	8.1	3.8
CHIHUAHUA	7	365	158 136	112 834	45 302	17 553	12 850	4 703	8.8	9.6
DURANGO	3	335	55 863	14 018	41 845	13 786	3 135	10 651	4.5	3.9
GUANAJUATO	4	957	216 005	113 519	102 486	44 472	23 394	21 078	4.9	4.9
GUERRERO	5	120	34 697	18 181	16 516	13 491	5 986	7 505	3.0	2.2
HIDALGO	4	215	94 574	55 796	38 778	59 424	35 126	24 298	1.6	1.6
JALISCO	31*	451	184 603	98 871	85 732	37 031	18 480	18 551	5.4	4.6
MEXICO	16	376 b/	115 781	46 953	68 828	75 101	24 777	50 324	1.9	1.4
MICHOACAN	12	404 c/	343 275	273 193	70 082	80 826	55 616	25 210	4.9	2.8
MORELOS	1	38	39 273	34 028	5 245	21 362	17 522	3 840	1.9	1.4
NAYARIT	8	131	62 813	13 600	49 213	15 915	3 751	12 164	3.6	4.0
NUEVO LEON	3	582	109 045	35 729	73 316	15 176	2 290	12 886	15.6	5.7
OAXACA	1	112	40 114	29 912	10 202	18 865	8 238	10 627	3.6	1.0
PUEBLA	3	559	89 020	35 024	53 996	47 392	14 957	32 435	2.3	1.7
QUERETARO	1	175	33 464	13 868	19 596	8 810	3 057	5 753	4.5	3.4
QUINTANA ROO	-	28	5 513	-	5 513	1 077	-	1 077	-	5.1
SAN LUIS POTOSI	-	394	46 388	-	46 388	21 440	-	21 440	-	2.2
SINALOA	7	89	564 684	553 023	11 661	51 454	49 893	1 561	11.1	7.5
SONORA	7	324	592 559	543 906	48 653	47 912	37 520	10 392	14.5	4.7
TABASCO	1	-	1 258	1 258	-	1 400	1 400	-	0.9	-
TAMAULIPAS	8	327	498 177	432 069	66 108	40 348	30 721	9 627	14.1	6.9
TLAXCALA	1	161	16 315	5 414	10 901	16 970	4 939	12 031	1.1	0.9
VERACRUZ	4	439 d/	104 776	28 777	75 999	13 345	4 395	8 950	6.5	8.5
YUCATAN	3	129	11 127	5 880	5 247	13 339	5 439	7 900	1.1	0.7
ZACATECAS	5	408	47 146	13 286	33 860	15 118	4 890	10 228	2.7	3.3

* Distritos en etapa constructiva.

a/ Incluye 85 unidades de la región Lagunera.

b/ Incluye 112 unidades del Valle de México.

c/ Incluye 14 unidades de la región Michoacán Balsas.

d/ Incluye 378 unidades de la región Huasteca.

FUENTE: S.A.R.H., Dirección General de Distritos y Unidades de Riego.

Cuadro No. I.1.21

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AGRICOLA

PERIODOS DE REALIZACION

(Número de Obras)

ENTIDAD FEDERATIVA	LABORATORIOS DE INVESTIGACION		ESTACIONES DE REGISTRO				CAMPOS DE EXPERIMENTACION		POZOS PERFORADOS		POZOS EQUIPADOS	
			CLIMATOLOGICAS		HIDROLOGICAS							
	1927-1970	1970-1976	1927-1970	1970-1976	1927-1970	1970-1976	1927-1970	1970-1976	1927-1970	1970-1976	1927-1970	1970-1976
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	57	217	2 045	1 108	947	632	551	2 146	549	5 142	546	4 628
AGUASCALIENTES	2	2	6	8	8	14	13	130	43	85	43	62
BAJA CALIFORNIA NORTE	-	1	65	2	7	57	1	58	29	102	29	61
BAJA CALIFORNIA SUR	-	2	57	5	5	22	-	25	98	134	97	75
CAMPECHE	-	2	24	20	2	6	4	39	23	127	23	107
COAHUILA	1	11	36	33	8	17	34	174	-	408	-	386
COLIMA	1	3	20	18	6	2	8	149	27	313	27	300
CHIAPAS	2	5	110	10	64	24	9	31	2	129	2	375
CHIHUAHUA	3	9	55	-	26	41	7	77	182	241	182	185
DISTRITO FEDERAL	6	3	33	-	9	1	1	-	11	-	11	-
DURANGO	2	9	70	15	45	5	30	42	5	207	5	165
GUANAJUATO	5	6	68	49	33	22	10	109	14	134	14	73
GUERRERO	2	12	65	74	41	18	10	34	1	67	-	26
HIDALGO	1	9	66	38	40	26	24	59	20	100	20	30
JALISCO	4	13	125	84	88	10	18	140	-	113	--	99
MEXICO	2	12	136	40	74	26	26	42	2	175	1	150
MICHOACAN	3	7	87	38	109	22	28	105	2	156	2	125
MORELOS	1	3	32	68	25	-	42	33	4	125	4	100
NAYARIT	1	8	32	43	16	8	22	58	-	48	-	28
NUEVO LEON	1	5	63	66	35	22	28	27	-	389	-	372
OAXACA	1	29	144	35	50	37	70	50	1	136	1	113
PUEBLA	1	5	57	36	11	4	7	90	-	194	-	185
QUERETARO	4	5	19	45	9	4	8	44	1	170	1	155
QUINTANA ROO	-	-	2	41	-	12	8	4	-	201	-	185
SAN LUIS POTOSI	3	7	96	54	31	40	39	111	16	246	16	233
SINALOA	1	7	72	48	52	14	14	147	-	72	-	56
SONORA	1	7	95	37	39	23	17	30	11	278	11	246
TABASCO	-	1	41	16	16	13	2	16	-	21	-	33
TAMAULIPAS	1	8	112	32	33	54	33	163	-	153	-	114
TLAXCALA	1	6	25	33	4	8	13	34	-	127	-	119
VERACRUZ	3	11	136	57	44	51	8	60	-	29	-	28
YUCATAN	1	2	31	42	-	-	3	24	36	134	36	144
ZACATECAS	3	7	65	21	17	24	14	41	21	328	21	298

FUENTE: S.A.R.H., El Agua y su Aprovechamiento a través de la Historia de México, Vol. No. 1, para 1927-1970 y Tabla de Indicadores y sus Anexos, período 1970-1976, para 1970-1976, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, México, 1979.

CUADRO No. I.1.22

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO Y BODEGAS RURALES CONASUPO

1 9 7 8

(Toneladas)

ENTIDAD FEDERATIVA	CAPACIDAD TOTAL	ANDSA			BORUCONSA				
		CAPACIDAD TOTAL	BODEGAS		CAPACIDAD TOTAL	BODEGAS			CONOS
			PROPIAS	RENTADAS		PROPIAS	RENTADAS	PRESTADAS	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 754 449	4 234 225	3 821 160	413 065	1 520 224	1 242 981	173 608	24 707	78 928
AGUASCALIENTES	78 926	38 500	32 100	6 400	40 426	31 499	3 179	4 000	1 748
BAJA CALIFORNIA NORTE	116 460	116 460	91 500	24 960	---	---	---	---	---
BAJA CALIFORNIA SUR	36 500	34 600	10 000	24 600	1 900	100	---	1 800	---
CAMPECHE	16 141	7 080	6 500	580	9 061	4 634	4 327	100	---
COAHUILA	230 418	220 505	207 790	12 715	9 913	---	9 613	300	---
COLIMA	21 467	9 580	9 220	360	11 887	4 637	7 250	---	---
CHIAPAS	275 414	169 785	164 750	5 035	105 629	98 795	2 875	1 015	2 944
CHIHUAHUA	219 236	123 575	107 075	16 500	95 661	82 949	4 280	1 500	6 932
DURANGO	164 481	64 475	63 300	1 175	100 006	92 129	5 765	100	2 012
DISTRITO FEDERAL	739 840	739 840	720 840	19 000	---	---	---	---	---
GUANAJUATO	254 456	177 945	147 750	30 195	76 511	66 871	2 904	2 000	4 736
GUERRERO	89 711	49 075	40 000	9 075	40 636	29 621	10 895	---	120
HIDALGO	56 210	19 355	16 400	2 955	36 855	27 404	995	1 260	7 196
JALISCO	601 519	390 960	387 510	3 450	210 559	181 765	22 750	---	6 044
MEXICO	344 291	229 610	229 300	310	114 681	105 717	6 000	1 200	1 764
MICHOACAN	194 940	107 275	92 295	14 980	87 665	72 577	1 760	3 800	9 528
MORELOS	38 018	22 960	20 000	2 960	15 058	14 862	---	---	196
NAYARIT	83 409	40 450	40 450	---	42 959	42 231	---	---	728
NUEVO LEON	75 976	65 580	40 950	24 630	10 396	1 576	8 805	15	---
OAXACA	55 979	22 710	19 130	3 580	33 269	27 358	3 200	339	2 372
PUEBLA	149 887	75 550	49 960	25 590	74 337	55 391	---	370	18 576
QUERETARO	66 686	48 880	20 600	28 280	17 806	12 554	2 900	1 000	1 352
QUINTANA ROO	19 600	---	---	---	19 600	19 600	---	---	---
SAN LUIS POTOSI	79 687	35 815	30 670	5 145	43 872	26 698	12 550	1 500	3 124
SINALOA	327 960	259 825	259 825	---	68 135	34 809	33 158	120	48
SONORA	516 117	506 880	493 610	13 270	9 237	2 544	6 443	250	---
TABASCO	25 290	20 785	18 520	2 265	4 505	1 500	2 535	470	---
TAMAULIPAS	330 558	298 660	237 390	61 270	31 898	25 788	5 822	288	---
TLAXCALA	55 917	38 845	38 845	---	17 072	13 104	---	---	3 968
VERACRUZ	265 217	205 625	137 730	67 895	59 592	51 733	5 565	230	2 064
YUCATAN	71 199	59 440	54 400	5 040	11 759	2 091	6 968	2 700	---
ZACATECAS	152 939	33 600	32 750	850	119 339	112 444	3 069	350	3 476

FUENTE: CONASUPO, Almacenes Nacionales de Depósito y Bodegas Rurales Conasupo, México, febrero 1979.

Cuadro No.I.1.2

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

Primera parte

PRODUCTOS	1960 SUPERFICIE (has.)	1960 PRODUCCION (tons.)	1960 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1960 VALOR (Miles de Pesos)	1961 SUPERFICIE (has.)	1961 PRODUCCION (tons.)	1961 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1961 VALOR (Miles de Pesos)	1962 SUPERFICIE (has.)	1962 PRODUCCION (tons.)	1962 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1962 VALOR (Miles de Pesos)
AJO	5 333	14 156	2 651	20 957	5 315	14 219	2 675	22 400	5 592	16 485	2 948	31 453
AJONJOLI	203 111	129 227	636	247 499	216 670	146 826	678	295 791	238 270	157 849	662	312 790
ALFALFA	90 121	4 240 381	47 052	387 597	90 973	4 230 096	46 498	428 407	101 080	5 089 922	50 352	570 232
ALGODON PLUMA	899 122	470 347	523	2 848 306	793 964	449 730	566	2 893 536	787 025	485 775	617	3 046 940
ARROZ PALAY	142 587	327 512	2 297	291 850	146 341	332 944	2 275	308 990	133 904	288 973	2 158	291 224
CACAHUATE	73 210	89 324	1 220	94 108	74 945	93 684	1 250	105 336	75 272	94 789	1 259	115 440
CACAO EN GRANO	67 240	23 736	353	126 502	67 994	26 938	396	150 147	68 073	29 475	433	173 681
CAFE	304 297	124 265	408	945 893	307 320	126 616	412	1 006 416	314 448	139 794	445	1 062 856
CAÑA DE AZUCAR	346 288	19 541 551	56 432	962 813	347 602	19 166 980	55 141	1 021 865	361 603	21 115 607	58 394	1 193 895
CARTAMO	25 650	32 046	1 248	39 883	32 861	41 394	1 260	54 419	36 826	46 777	1 270	59 350
CEBADA EN GRANO	240 041	180 437	752	128 863	233 103	174 132	747	130 315	192 645	151 115	784	101 464
CEBOLLA	14 764	60 859	4 122	31 361	15 308	63 952	4 178	37 441	15 468	83 761	5 415	57 304
FRESA	4 883	23 254	4 762	42 488	5 284	24 936	4 719	48 806	6 559	34 324	5 233	70 459
FRIJOL	1 325 760	528 175	398	708 973	1 617 107	723 340	447	1 131 459	1 673 694	665 608	392	1 079 948
GARBANZO	147 469	114 658	778	112 201	156 480	135 056	863	148 811	146 083	129 108	884	168 444
JITOMATE	63 805	388 648	6 091	293 694	61 719	453 125	7 342	428 148	60 355	433 819	7 188	416 257
LINAZA	20 480	15 299	747	24 079	20 125	14 966	744	24 424	19 012	14 955	787	26 988
MAIZ	5 558 429	5 419 782	975	3 948 723	6 287 747	6 246 106	993	4 679 716	6 371 704	6 337 359	995	4 828 202
MELON	15 639	80 728	5 162	42 598	18 930	94 667	5 001	60 351	21 778	186 694	8 573	109 175
PAPA	44 832	294 118	6 710	166 972	45 689	303 311	6 639	207 625	46 083	379 541	8 236	285 328
SANDIA	19 744	143 500	7 262	85 878	24 924	198 407	7 960	132 801	30 206	337 213	11 164	211 376
SORGO EN GRANO	116 432	209 265	1 797	133 050	116 693	290 641	2 491	163 780	117 637	295 920	2 516	165 060
SOYA	4 042	4 970	1 230	6 014	9 943	19 737	1 985	25 104	27 326	56 721	2 076	73 841
TABACO	53 759	72 035	1 340	250 964	52 462	66 922	1 276	256 624	51 926	67 387	1 298	257 872
TRIGO	839 814	1 189 979	1 417	1 033 213	836 538	1 401 910	1 676	1 278 419	747 728	1 455 256	1 946	1 299 767

Cuadro No. I.1.23

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

PRODUCTOS	1963				1964				1965			
	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kg./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)
AJO	5 606	16 852	3 006	33 295	5 660	16 242	2 870	34 090	5 729	16 646	2 906	35 362
AJONJOLI	250 677	169 268	675	314 725	261 276	171 697	657	354 997	267 234	154 401	578	322 622
ALFALFA	101 893	5 132 074	50 367	596 791	107 015	5 531 878	51 693	685 470	106 252	5 684 781	53 503	747 960
ALGODON PLUMA	846 580	535 340	632	3 378 024	808 690	565 349	699	3 597 240	813 318	577 342	710	3 694 458
ARROZ PALAY	134 757	296 373	2 199	312 868	132 594	274 430	2 070	295 567	138 065	377 531	2 734	429 129
CACAHUATE	74 910	92 834	1 239	118 804	75 665	95 395	1 261	125 042	60 541	80 425	1 328	109 571
CACAO EN GRANO	68 512	30 067	439	168 618	68 500	20 100	293	114 127	69 756	21 140	303	103 478
CAFE	322 819	137 069	425	2 284 483	349 454	156 477	448	1 263 945	350 059	162 149	463	1 284 778
CAÑA DE AZUCAR	377 949	22 326 992	59 074	1 384 324	445 548	26 989 608	60 576	1 676 269	460 880	30 955 683	67 169	1 935 131
CARTAMO	36 326	47 159	1 298	61 706	35 597	47 150	1 325	66 040	58 805	79 626	1 354	109 019
CEBADA EN GRANO	232 423	185 616	799	132 214	211 709	170 564	806	126 634	226 285	193 235	854	153 201
CEBOLLA	15 678	96 030	6 125	69 221	16 130	101 501	6 293	83 777	18 312	102 754	6 299	85 431
FRESA	6 280	33 133	5 276	70 914	5 215	71 684	13 746	155 674	6 305	87 546	16 690	101 435
FRIJOL	1 710 767	667 280	396	1 146 382	2 091 025	891 526	426	1 538 402	2 116 858	859 584	406	1 499 050
GARBANZO	104 814	97 166	927	136 500	136 943	123 799	904	173 954	155 158	135 361	872	189 804
JITOMATE	60 510	442 682	7 312	438 343	61 142	444 971	7 278	469 398	45 023	553 938	12 303	599 561
LINAZA	18 010	13 699	761	25 779	17 767	14 095	793	26 804	18 141	16 652	918	31 912
MAIZ	6 963 077	6 870 201	987	6 469 039	7 460 627	8 454 046	1 133	7 990 123	7 718 371	8 936 381	1 158	8 567 286
MELON	20 873	184 326	8 831	112 023	21 009	188 475	8 971	117 849	17 889	261 078	14 594	165 000
PAPA	50 017	413 955	8 276	344 148	48 384	413 203	8 540	360 160	39 075	318 688	8 156	284 297
SANDIA	30 608	340 459	11 123	227 863	30 238	339 994	11 244	232 392	28 712	331 581	11 549	231 604
SORGO EN GRANO	197 566	402 183	2 036	234 765	276 494	525 554	1 901	315 699	314 373	746 994	2 376	471 925
SOYA	27 426	56 258	2 051	77 156	30 629	60 267	1 968	83 888	27 466	57 876	2 107	81 553
TABACO	51 953	67 581	1 301	270 832	51 735	67 767	1 310	282 972	40 481	58 173	1 437	248 202
TRIGO	819 210	1 702 989	2 079	1 558 427	818 325	2 203 066	2 692	2 062 381	858 259	2 150 354	2 505	2 029 019

Cuadro No. 1.1.33

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

tercera parte

PRODUCTOS	1 9 6 6				1 9 6 7				1 9 6 8			
	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)
AJO	5 833	17 025	2 919	35 735	6 397	30 812	4 817	63 350	6 411	28 575	4 457	58 460
AJONJOLI	252 109	166 669	661	350 158	270 764	155 323	574	381 377	258 991	159 060	614	390 667
ALFALFA	108 131	5 726 754	52 961	754 477	121 897	7 633 238	62 620	915 900	119 924	7 644 718	63 746	955 285
ALGODON PLUMA	695 379	521 270	750	3 337 699	662 018	494 541	747	3 153 936	705 335	591 961	839	3 777 613
ARROZ PALAY	152 642	372 227	2 439	418 759	168 363	417 888	2 482	459 012	138 712	347 249	2 503	397 737
CACAHUATE	62 681	89 919	1 435	120 455	59 774	74 085	1 239	102 439	64 194	82 327	1 282	115 538
CACAO EN GRANO	70 015	23 429	335	115 209	68 951	25 160	365	138 746	69 894	26 580	380	225 962
CAFE	353 978	183 005	517	1 460 628	387 655	224 505	579	1 697 515	383 518	212 655	554	1 620 737
CAÑA DE AZUCAR	487 598	32 228 628	66 097	2 017 439	489 148	32 106 858	65 638	2 081 604	504 826	31 683 237	62 761	2 083 513
CARTAMO	164 933	236 243	1 432	328 401	100 314	149 043	1 486	217 595	85 748	102 145	1 191	150 931
CEBADA EN GRANO	240 750	220 063	914	177 418	238 461	203 373	853	166 444	251 829	252 706	1 003	214 087
CEBOLLA	17 006	107 952	6 348	84 320	16 202	160 504	9 906	119 232	17 483	170 590	9 757	131 639
FRESA	8 832	143 695	16 270	288 677	8 302	127 820	15 396	259 108	6 989	115 188	16 481	237 319
FRIJOL	2 240 022	1 013 169	452	1 813 633	1 929 967	980 169	508	1 719 827	1 790 669	856 939	479	1 506 372
GARBANZO	163 324	151 760	929	189 945	192 802	165 342	858	190 059	202 192	179 277	887	209 022
JITOMATE	45 246	555 213	12 271	590 279	46 173	618 956	13 405	637 672	52 338	669 677	12 795	709 705
LINAZA	18 502	17 391	940	33 672	15 695	14 470	922	26 781	14 757	11 772	798	22 348
MAIZ	8 286 935	9 271 485	1 119	8 508 360	7 610 932	8 603 279	1 130	8 097 144	7 675 845	9 061 823	1 181	8 466 692
MELON	15 884	213 425	13 436	134 624	18 301	212 391	11 605	134 031	16 753	199 968	11 936	130 176
PAPA	40 924	348 478	8 515	306 688	40 692	398 838	9 801	331 310	42 374	415 147	9 797	358 344
SANDIA	28 944	337 405	11 657	213 802	21 922	202 458	9 235	126 308	19 219	185 187	9 636	114 680
SORGO EN GRANO	575 860	1 410 971	2 450	901 519	673 345	1 666 621	2 475	1 032 645	829 719	2 132 619	2 570	1 325 951
SOYA	54 243	94 848	1 749	135 346	69 881	131 023	1 875	209 821	132 982	275 159	2 069	439 912
TABACO	39 608	56 521	1 427	303 040	32 103	42 255	1 316	247 683	35 362	48 223	1 364	272 318
TRIGO	730 793	1 647 368	2 254	1 453 728	778 374	2 122 389	2 727	1 801 947	790 646	2 080 725	2 632	1 783 159

Cuadro No. I.1.23

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

cuarta parte

PRODUCTOS	1969 SUPERFICIE (has.)	1969 PRODUCCION (tons.)	1969 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1969 VALOR (Miles de Pesos)	1970 SUPERFICIE (has.)	1970 PRODUCCION (tons.)	1970 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1970 VALOR (Miles de Pesos)	1971 SUPERFICIE (has.)	1971 PRODUCCION (tons.)	1971 RENDIMIENTO (kgs./ha.)	1971 VALOR (Miles de Pesos)
AJO	6 547	28 754	4 392	69 286	6 585	28 998	4 404	68 440	6 747	33 539	4 971	84 127
AJONJOLI	264 070	174 963	663	440 380	273 708	179 445	655	451 329	281 172	180 294	641	466 012
ALFALFA	142 763	8 312 209	58 224	1 111 381	150 509	9 240 409	60 589	1 254 295	163 832	9 698 759	59 138	1 347 232
ALGODON PLUMA	513 224	397 056	774	2 496 201	411 172	333 688	812	2 195 483	457 799	396 657	866	2 991 160
ARROZ PALAY	152 980	394 937	2 582	468 605	149 973	405 385	2 703	482 359	153 572	369 167	2 404	452 466
CACAHUATE	53 656	72 895	1 359	109 352	64 578	89 692	1 388	133 133	59 144	79 874	1 351	121 340
CACAO EN GRANO	72 908	27 368	375	142 714	75 934	28 823	380	192 859	78 358	26 141	334	175 398
CAFE	307 984	172 734	561	1 415 573	328 573	185 293	564	1 747 620	380 597	187 496	493	1 587 743
CAÑA DE AZUCAR	525 526	32 445 800	61 740	2 163 558	546 713	34 651 422	63 381	2 355 494	480 988	32 175 144	68 017	2 612 937
CARTAMO	144 782	208 873	1 443	314 190	175 391	288 493	1 645	444 888	264 932	409 855	1 547	637 299
CEBADA EN GRANO	244 965	212 477	867	183 092	224 051	237 563	1 060	199 086	221 199	270 332	1 222	227 468
CEBOLLA	15 497	135 115	8 719	108 933	16 737	138 651	8 224	123 526	21 529	226 536	10 522	199 756
FRESA	6 576	104 192	15 844	242 921	7 873	126 925	16 122	287 813	6 903	103 441	14 985	254 079
FRIJOL	1 655 520	834 597	504	1 502 612	1 746 947	925 042	530	1 709 331	1 965 126	953 785	485	1 884 794
GARBANZO	206 164	183 240	889	226 011	208 294	185 575	891	238 816	214 806	167 015	1 989	154 481
JITOMATE	55 161	714 912	12 960	731 945	63 721	923 063	14 486	1 094 869	61 384	938 584	15 290	1 292 668
LINAZA	11 381	12 266	1 078	24 618	26 910	40 266	1 496	74 779	26 825	40 369	1 505	75 512
MAIZ	7 103 509	8 410 894	1 184	7 519 838	7 439 684	8 879 384	1 194	8 034 630	7 691 656	9 785 734	1 272	8 807 349
MELON	17 609	168 500	9 569	112 024	16 621	163 115	9 814	109 715	17 693	175 155	9 900	123 109
PAPA	46 373	480 142	10 354	431 557	48 180	508 092	10 546	495 005	43 465	479 065	11 022	477 607
SANDIA	18 503	200 234	10 822	129 875	19 636	203 605	10 369	134 442	24 823	335 321	13 508	237 974
SORGO EN GRANO	883 214	2 455 928	2 781	1 568 620	920 930	2 747 211	2 829	1 774 027	935 785	2 515 958	2 689	1 712 539
SOYA	163 186	286 708	1 757	458 507	111 754	214 603	1 920	350 050	128 918	255 878	1 985	424 262
TABACO	41 206	68 842	1 671	401 231	43 085	68 569	1 591	421 548	50 198	77 526	1 544	483 373
TRIGO	841 279	2 326 055	2 765	1 975 293	886 169	2 676 451	3 020	2 254 793	614 180	1 830 879	2 981	1 576 779

Cuadro No. I.1.23

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

quinta parte

PRODUCTOS	1 9 7 2				1 9 7 3				1 9 7 4			
	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)
AJO	6 635	34 729	5 234	82 920	6 516	34 779	5 337	128 863	6 906	33 437	4 842	88 698
AJONJOLI	276 495	160 573	581	450 771	255 166	178 169	698	635 658	240 257	159 865	665	877 625
ALFALFA	167 898	10 433 785	62 144	1 358 769	180 657	11 157 608	61 761	1 506 679	201 078	13 278 194	66 035	2 192 158
ALGODON PLUMA	523 426	416 512	796	3 481 226	425 134	392 161	922	5 462 407	578 322	512 758	887	5 777 018
ARROZ PALAY	156 145	403 192	2 582	454 289	150 400	450 575	2 996	724 445	172 949	401 608	2 843	1 322 993
CACAHUATE	48 382	69 621	1 439	128 239	42 456	59 449	1 400	154 177	48 266	62 871	1 303	220 690
CACAO EN GRANO	78 365	38 032	485	293 292	80 316	32 814	409	289 674	82 373	34 811	423	463 111
CAFE	373 914	203 463	544	1 731 409	378 563	221 716	586	2 076 255	363 446	220 757	607	2 457 283
CAÑA DE AZUCAR	465 283	32 251 992	69 317	2 673 134	502 063	32 861 253	65 452	2 790 137	491 482	33 499 145	68 159	3 307 443
CARTAMO	198 837	271 286	1 364	427 402	197 992	298 172	1 506	565 264	191 654	272 429	1 421	1 021 077
CEBADA EN GRANO	217 401	310 072	1 426	273 319	262 461	392 360	1 495	395 453	173 363	250 391	1 444	312 036
CEBOLLA	24 621	266 573	10 827	206 876	25 994	341 497	13 138	282 337	25 476	336 090	13 192	345 093
FRESA	5 758	89 474	15 539	235 268	6 681	105 044	15 723	287 195	5 659	101 789	17 987	270 968
FRIJOL	1 681 746	869 506	515	1 766 401	1 869 686	1 008 887	540	3 018 661	1 551 877	971 576	626	5 442 948
GARBANZO	247 440	228 054	2 227	305 002	216 193	226 027	2 297	515 526	248 097	249 211	2 334	530 806
JITOMATE	71 714	1 203 702	16 785	1 821 932	63 408	1 091 001	15 719	1 789 510	62 577	1 120 846	17 911	2 229 319
LINAZA	6 826	10 176	1 491	19 213	9 843	15 079	1 532	34 535	4 890	6 830	1 397	23 578
MAIZ	7 292 180	9 222 838	1 265	8 318 112	7 606 341	8 609 132	1 132	9 547 310	6 717 234	7 847 763	1 168	11 481 214
MELON	17 231	206 413	12 008	146 216	18 030	212 982	11 812	189 613	18 532	216 195	11 666	205 699
PAPA	53 788	597 015	11 099	521 893	55 226	640 384	11 596	722 855	54 439	602 804	11 073	881 802
SANDIA	25 593	281 530	11 000	173 941	31 956	310 481	9 716	219 123	25 930	312 623	12 052	265 108
SORGO EN GRANO	1 108 972	2 611 523	2 355	1 921 807	1 184 596	3 269 835	2 760	2 773 383	1 155 746	3 499 418	3 028	4 438 493
SOYA	221 639	376 810	1 700	675 448	311 895	585 474	1 877	1 774 132	300 118	491 084	1 636	1 618 892
TABACO	38 676	61 976	61 976	445 159	39 055	60 991	1 562	609 570	42 619	72 506	1 701	694 726
TRIGO	686 665	1 809 018	2 634	1 540 757	640 456	2 090 844	2 364	1 861 018	774 149	2 788 577	3 602	3 747 050

Cuadro No. I.1.23

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y VALOR DE LA PRODUCCION DE PRINCIPALES PRODUCTOS

sexta parte

PRODUCTOS	1 9 7 5				1 9 7 6				1 9 7 7			
	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./ha.)	VALOR (Miles de Pesos)
AJO	6 523	29 954	4 592	80 811	5 149	24 241	4 708	80 310	7 213	34 212	4 743	192 096
AJONJOLI	218 660	110 725	506	632 384	197 959	84 777	428	544 385	206 126	124 074	602	1 018 794
ALFALFA	213 458	14 259 602	66 803	3 168 795	204 856	13 483 318	33 657	2 844 521	384 233	14 493 491	37 720	3 823 988
ALGODON PLUMA	226 783	205 796	907	2 483 027	234 981	223 963	953	6 072 495	419 630	416 172	992	11 528 692
ARROZ PALAY	256 661	716 628	2 792	2 017 698	159 410	463 432	2 907	1 402 220	180 464	567 338	3 143	1 708 547
CACAHUATE	61 640	68 936	1 118	250 017	42 930	55 657	1 296	306 960	44 368	60 875	1 357	508 844
CACAO EN GRANO	72 364	33 588	464	477 008	72 377	31 011	428	506 100	64 412	25 641	398	959 255
CAFE	373 554	228 264	611	3 189 487	370 278	212 200	573	6 790 400	389 428	182 010	467	8 426 503
CAÑA DE AZUCAR	497 691	35 840 570	72 013	4 158 725	496 268	31 386 550	63 245	5 315 969	503 000	30 390 000	60 478	6 848 311
CARTAMO	393 051	532 297	1 466	1 791 351	184 937	240 318	1 299	876 156	403 469	516 293	1 280	2 150 320
CEBADA EN GRANO	286 464	440 254	1 537	693 659	363 518	549 226	1 510	939 302	247 204	404 085	1 634	834 336
CEBOLLA	20 006	243 076	12 150	274 422	20 700	289 460	13 983	357 008	21 004	312 477	14 877	775 840
FRESA	5 406	69 001	12 764	205 151	5 380	89 321	16 602	406 746	5 631	91 752	16 294	401 449
FRIJOL	1 752 632	1 027 303	586	5 404 110	1 315 819	739 812	562	3 476 682	1 628 622	762 191	468	4 107 263
GARBANZO	191 634	195 078	2 433	587 390	105 995	73 483	1 938	279 184	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
JITOMATE	59 361	1 056 408	17 796	2 639 280	48 359	806 831	16 684	3 282 808	61 553	1 036 198	16 834	4 993 898
LINAZA	15 974	27 302	1 709	130 412	8 371	13 264	1 584	72 775	12 233	19 966	1 632	111 136
MAIZ	6 694 267	8 448 708	1 262	15 737 730	6 783 184	8 017 294	1 181	17 373 029	7 469 649	10 173 737	1 362	28 837 782
MELON	13 705	170 525	12 443	255 414	15 647	187 370	11 974	357 825	17 938	236 982	13 211	655 328
PAPA	57 108	692 726	12 130	998 197	55 806	687 093	12 312	132 967	54 063	622 761	11 519	1 747 497
SANDIA	20 995	273 568	13 030	288 650	23 663	326 118	13 781	352 141	28 185	398 435	14 136	672 238
SORGO EN GRANO	1 445 100	4 125 818	2 855	8 502 289	1 251 130	4 026 864	3 218	6 682 702	1 413 070	4 273 141	3 024	8 530 351
SOYA	344 450	598 694	1 738	2 005 270	172 379	302 432	1 754	1 255 093	314 215	516 140	1 643	2 738 376
TABACO	40 221	68 153	1 694	754 308	39 939	67 139	1 681	1 002 743	40 439	55 026	1 361	267 043
TRIGO	778 237	2 798 219	3 596	4 822 964	894 140	3 363 299	3 761	5 847 495	708 848	2 455 777	3 464	5 224 176

FUENTE: S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola. Econotecnia Agrícola. Vol. 1, Núm. 9, México, 1977.
S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola. Listados de Computadora. México, 1979.

CUADRO No. I.1.23

SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE PRINCIPALES PRODUCTOS P/

Conclusión

PRODUCTOS a/	1978			1979		
	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./has.)	SUPERFICIE (has.)	PRODUCCION (tons.)	RENDIMIENTO (kgs./has.)
AJONJOLI	243 760	133 897	549	321 000	173 000	539
ALGODON PLUMA	347 016	339 820	979	376 000	355 000	944
ARROZ PALAY	120 665	396 511	3 286	150 000	481 000	3 207
CARTAMO	429 072	556 850	1 298	494 000	619 000	1 253
CEBADA EN GRANO	296 292	504 598	1 703	260 000	376 000	1 446
FRIJOL	1 580 222	939 614	595	988 000	555 000	562
GARBANZO	73 741	94 000	1 275	118 407	147 000	1 241
MAIZ	7 183 891	10 909 030	1 519	5 916 000	8 752 000	1 479
SORGO EN GRANO	1 396 558	4 185 055	2 997	1 216 000	3 378 000	3 049
SOYA	216 440	333 939	1 543	428 000	719 000	1 680
TRIGO	758 841	2 642 808	3 483	600 000	2 272 000	3 787

P/ Cifras Preliminares
a/ Sólo se incluyen los productos para los cuales existen datos disponibles

FUENTE: S.A.R.H.

Cuadro No. I.1.24

PRODUCCION Y RENDIMIENTOS MUNDIALES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS *

1976

(Cifras en Miles)

primera parte

PAISES SELECCIONADOS	AJONJOLI			ALGODON			ARROZ EN CASCARA			CARTAMO		
	SUPERFICIE COSECHADA Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE COSECHADA Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE COSECHADA Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE COSECHADA Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.
TOTAL MUNDIAL	6 384 000	1 962 000	307	31 363	36 426	1 161	142 248 000	345 386 000	2 428	1 061	702	661
AMERICANOS												
ARGENTINA	---	---	---	414	430	1 039	87	309	3 541	9	8	889
BRASIL	5	3	556	1 902	1 261	663	6 588	9 560	1 451	---	---	---
CANADA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ESTADOS UNIDOS	---	---	---	4 411	5 959	1 351	1 012	5 308	5 244	95	180	1 895
NICARAGUA	11	8	785	144	330	2 289	27	80	2 963	---	---	---
MEXICO a/	198	85	428	235	636	2 706	159	463	2 907	185	240	1 299
VENEZUELA	140	62	443	62	63	1 016	93	277	2 980	---	---	---
EUROPEOS												
ALEMANIA FEDERAL	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CHECOESLOVAQUIA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ESPAÑA	---	---	---	51	129	2 523	65	392	6 071	34	20	588
FRANCIA	---	---	---	---	---	---	9	37	4 089	---	---	---
GRECIA	6	3	500	148	347	2 349	19	84	4 421	---	---	---
ITALIA	1	1	1 000	5	2	391	180	976	5 422	---	---	---
INGLATERRA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
URSS	---	---	---	2 949	8 300	2 815	524	2 100	4 008	8	4	438
ASIATICOS												
ARABIA SAUDITA	18	18	972	---	---	---	---	---	---	---	---	---
CHINA	902	384	426	4 901	7 200	1 469	35 391	116 570	3 294	---	---	---
ISRAEL	---	---	---	---	---	---	---	---	---	3	2	625
INDIA	2 300	420	183	7 490	3 438	449	38 600	70 500	1 826	645	209	324
IRAN	4	4	1 000	295	427	1147	430	1 500	3 488	---	---	---
JAPON	---	---	---	---	---	---	2 779	15 292	5 503	---	---	---
AFRICANOS												
ANGOLA	6	2	333	61	39	639	20	30	1 500	---	---	---
ETIOPIA	160	70	438	110	60	545	---	---	---	64	25	391
KENYA	9	4	414	69	17	250	7	34	5 122	---	---	---
MARRUECOS	---	---	---	19	24	1 301	5	18	3 600	---	---	---
SUDAFRICA	---	---	---	89	91	1 022	1	3	2 308	---	---	---

* Algunas de las cifras son estimaciones de la F.A.O. y otras provienen de fuentes extraoficiales.

a/ Los datos referidos a México provienen de la Dirección General de Economía Agrícola.

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, Anuario F.A.O. de Producción, 1976, Vol. 30. Roma, Italia, 1977.
S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola. Econotecnia Agrícola, Vol. I, Núm. 9, México, septiembre, 1971.

Cuadro No. I.1.24

PRODUCCION Y RENDIMIENTOS MUNDIALES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS *

1976

segunda parte

(Cifras en Miles)

PAISES SELECCIONADOS	CEBADA			FRIJOL			MAIZ		
	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.
TOTAL MUNDIAL	93 446	189 654	2 030	24 121	12 580	522	118 054	334 014	2 829
AMERICANOS									
ARGENTINA	500	760	1 520	142	171	1 200	2 766	5 855	2 117
BRASIL	49	56	1 160	3 985	1 923	483	11 122	17 929	1 612
CANADA	4 339	10 303	2 375	64	92	1 433	675	3 675	5 442
ESTADOS UNIDOS	3 407	8 215	2 411	601	781	1 299	28 767	157 893	5 489
NICARAGUA	---	---	---	68	54	798	228	201	883
MEXICO a/	363	549	1 510	1 316	739	562	6 783	8 017	1 181
VENEZUELA	---	---	---	79	31	396	480	532	1 108
EUROPEOS									
ALEMANIA FEDERAL	1 735	6 487	3 738	---	---	---	103	480	4 683
CHECOESLOVAQUIA	850	3 100	3 647	4	4	1 000	190	500	2 632
ESPAÑA	3 240	5 163	1 594	160	93	579	442	1 543	3 489
FRANCIA	2 734	8 280	3 029	25	29	1 169	1 425	5 477	3 844
GRECIA	398	955	2 399	38	45	1 184	132	551	4 174
ITALIA	275	760	2 765	72	107	1 497	909	5 082	5 591
URSS	34 258	69 500	2 029	26	95	3 682	3 303	10 300	3 118
ASIATICOS									
ARABIA SAUDITA	14	22	1 571	---	---	---	1	6	6 000
CHINA	13 501	21 000	1 556	2 566	2 174	847	11 548	34 114	2 954
ISRAEL	26	20	769	---	---	---	3	14	4 667
INDIA	2 941	3 196	1 087	8 700	2 600	299	6 200	6 500	1 048
IRAN	1 480	1 487	1 005	91	95	1 044	35	80	2 286
JAPON	80	210	2 619	109	144	1 319	4	11	2 750
AFRICANOS									
ANGOLA	---	---	---	120	70	583	600	450	750
ETIOPIA	991	800	807	40	30	750	820	1 200	1 463
KENYA	20	31	1 548	---	---	---	1 250	1 360	1 088
MARRUECOS	2 130	2 862	1 344	10	13	1 300	430	430	1 000
SUDAFRICA	50	63	1 260	68	51	753	5 700	7 312	1 283

* Algunas cifras son estimaciones de la F.A.O. y otras provienen de fuentes extraoficiales

a/ Los datos referidos a México provienen de la Dirección General de Economía Agrícola.

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Anuario F.A.O. de Producción, Vol. 30, Roma, Italia 1977.

S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola, Econotecnia Agrícola, Vol. 1, No. 9, México,septiembre 1977.

Cuadro No. I.1.24

PRODUCCION Y RENDIMIENTOS MUNDIALES DE PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS *

1976

conclusión

(Cifras en Miles)

PAISES SELECCIONADOS	SORGO			SOYA			TRIGO		
	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.	SUPERFICIE Ha.	PRODUCCION Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.
TOTAL MUNDIAL	43 929	51 812	1 179	44 885	62 117	1 384	235 302	417 478	1 774
AMERICANOS									
ARGENTINA	1 834	5 200	2 835	434	695	1 603	7 175	11 200	1 561
BRASIL	193	490	2 539	6 416	11 227	1 750	3 533	3 200	906
CANADA	---	---	---	150	252	1 681	11 141	23 523	2 112
ESTADOS UNIDOS	6 020	18 382	3 053	20 009	34 425	1 721	28 661	58 444	2 039
NICARAGUA	67	55	826	---	---	---	---	---	---
MEXICO a/	1 251	4 027	3 218	172	302	1 754	894	3 363	3 761
VENEZUELA	145	238	1 641	---	---	---	2	1	375
EUROPEOS									
ALEMANIA FEDERAL	---	---	---	---	---	---	1 632	6 702	4 108
CHECOSLOVAQUIA	---	---	---	---	---	---	1 270	4 640	3 654
ESPAÑA	36	158	4 377	5	7	1 388	2 772	4 176	1 507
FRANCIA	78	251	3 210	---	---	---	4 279	16 089	3 760
GRECIA	---	---	---	---	---	---	920	2 351	2 555
ITALIA	3	14	4 182	---	---	---	3 552	9 528	2 682
URSS	196	300	1 531	762	510	669	56 462	96 900	1 630
ASIATICOS									
ARABIA SAUDITA	140	200	1 429	---	---	---	140	205	1 464
CHINA	7	22	3 042	14 202	12 143	855	31 001	43 003	1 387
ISRAEL	8	17	2 075	---	---	---	100	203	2 030
INDIA	16 000	8 700	544	160	120	750	20 112	28 336	1 409
IRAN	10	10	1 000	90	100	1 111	5 200	6 000	1 154
JAPON	1	1	1 000	83	110	1 321	89	222	2 496
AFRICANOS									
ANGOLA	---	---	---	---	---	---	13	13	1 000
ETIOPIA	770	863	1 120	---	---	---	723	694	960
KENYA	---	---	---	---	---	---	117	158	1 347
MARRUECOS	49	19	388	---	---	---	1 911	2 190	1 146
SUDAFRICA	281	260	925	13	19	1 462	1 460	2 060	1 411

* Algunas cifras son estimaciones de la F.A.O. y otras provienen de fuentes extraoficiales.

a/ Los datos referidos a México provienen de la Dirección General de Economía Agrícola.

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Anuario F.A.O. de Producción, Vol. 30, Roma, Italia 1977.

S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola, Econotecnia Agrícola, Vol. I, No. 9, México, septiembre, 1977.

Cuadro No. I.1.25

FINANCIAMIENTO NETO OTORGADO A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA POR TIPO DE BANCA a/

(Millones de Pesos)

AÑOS	FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA BANCARIO A EMPRESAS Y PARTICULARES c/	FINANCIAMIENTO A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA b/					
		TOTAL	PORCENTAJE DEL OTORGADO A EMPRESAS Y PARTICULARES	BANCA PRIVADA Y MIXTA	PORCENTAJE DEL TOTAL AGROPECUARIO	BANCA NACIONAL	PORCENTAJE DEL TOTAL AGROPECUARIO
1960	5 790.6	1 073.4	18.5	-	-	-	-
1961	5 411.8	770.9	14.2	-	-	-	-
1962	7 051.9	777.9	11.0	-	-	-	-
1963	3 113.4	876.3	28.1	-	-	-	-
1964	7 009.9	1 080.9	15.4	-	-	-	-
1965	4 650.3	1 317.9	28.3	-	-	-	-
1966	6 914.6	2 053.3	29.7	-	-	-	-
1967	10 512.0	1 336.8	12.7	-	-	-	-
1968	8 673.0	1 330.3	15.3	-	-	-	-
1969	14 106.3	832.1	5.9	-	-	-	-
1970	15 493.7	2 399.3	15.5	-	-	-	-
1971	22 150.3	3 556.0	16.0	777.0	21.9	2 779.0	78.1
1972	14 815.6	2 274.0	15.3	498.0	21.9	1 776.0	78.1
1973	12 701.3	2 626.0	20.7	1 009.0	38.4	1 617.0	61.6
1974	36 027.8	7 737.0	21.5	2 099.0	27.1	5 638.0	72.9
1975	43 742.0	4 274.0	9.8	3 051.0	71.4	1 223.0	28.6
1976	79 105.0	6 623.0	8.4	2 805.0	42.4	3 818.0	57.6
1977	101 407.0	18 944.0	18.7	6 208.0	32.8	12 736.0	63.2
1978	145 118.6	21 112.0	14.5	11 892.0	56.3	9 220.0	43.7

a/ Los datos de la serie no son estrictamente comparables, debido a que la metodología y los conceptos incluidos, han variado en el tiempo. Incluye moneda nacional y extranjera. Además para 1976, 1977 y 1978 incluye la revaluación por variacion del tipo de cambio.

b/ Incluye el crédito otorgado a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

c/ Incluye el crédito otorgado a empresas públicas.

FUENTE: Banco de México, S.A., Informe Anual. Varios Números.
Presidencia de la República. Segundo Informe de Gobierno. Anexo I, México, 1978.

Cuadro No. I.1.25 a

FINANCIAMIENTO NETO OTORGADO A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA POR TIPO DE BANCA

1960 - 1978

(Millones de Pesos de 1960)

AÑOS	FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA BANCARIO A EMPRESAS Y PARTICULARES	VARIACION PORCENTUAL	FINANCIAMIENTO A LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA					
			TOTAL	VARIACION PORCENTUAL	BANCA PRIVADA Y MIXTA	VARIACION PORCENTUAL	BANCA NACIONAL	VARIACION PORCENTUAL
1960	5 790.6	-	1 073.4	-	-	-	-	-
1961	5 233.8	(9.6)	745.6	(30.5)	-	-	-	-
1962	6 621.5	26.5	730.4	(2.0)	-	-	-	-
1963	2 835.5	(57.2)	798.1	9.3	-	-	-	-
1964	6 043.0	113.1	931.8	17.8	-	-	-	-
1965	3 917.7	(35.2)	1 110.3	19.2	-	-	-	-
1966	5 603.4	43.0	1 663.9	49.9	-	-	-	-
1967	8 277.2	47.7	1 052.6	(37.7)	-	-	-	-
1968	6 671.5	(19.4)	1 023.3	(2.8)	-	-	-	-
1969	10 441.4	56.5	615.9	(39.8)	-	-	-	-
1970	10 972.9	5.1	1 699.2	175.9	-	-	-	-
1971	15 017.2	36.9	2 410.8	41.9	526.8	-	1 884.1	-
1972	9 515.5	(36.6)	1 460.5	(39.4)	319.8	(39.3)	1 140.7	(39.5)
1973	7 257.9	(23.7)	1 500.6	2.7	576.6	70.8	924.0	(19.0)
1974	16 602.7	128.8	3 565.4	137.6	967.3	67.8	2 598.2	181.2
1975	17 275.7	4.1	1 688.0	(52.7)	1 205.0	24.6	483.0	(81.4)
1976	25 675.1	48.6	2 149.6	27.3	910.4	24.4	1 239.2	156.6
1977	24 921.8	2.9	4 655.7	116.6	1 525.7	67.6	3 130.0	152.6
1978	30 378.6	21.9	4 419.5	(5.1)	2 489.4	63.2	1 930.1	(38.3)

FUENTE: Cuadro No. VI A. 2.

Cuadro No. I.1.26

CREDITO AGRICOLA a/

(Banca Oficial)

Primera Parte

A Ñ O S	A R R O Z				F R I J O L				A J O N J O L I			
	SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA	
	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL
1970 b/	21 034	12 840	2 319	1 226	9 080	79 467	1 032	194	6 139	42 007	988	562
1971	32 244	18 644	2 693	1 650	26 337	118 982	1 153	173	8 182	48 992	975	625
1972	27 701	17 473	2 796	1 575	21 789	83 874	1 278	204	2 224	40 515	975	679
1973	18 905	13 653	2 465	2 274	21 161	68 526	1 335	444	3 117	48 457	1 636	767
1974	46 678	36 586	3 624	2 207	32 953	117 179	1 868	628	7 861	58 963	2 087	981
1976	33 403	45 100	6 750	4 351	54 199	505 712	4 622	1 987	8 092	77 456	2 786	1 984
1977	35 668	36 034	8 095	5 445	22 434	363 569	5 129	2 146	9 742	68 164	4 198	2 706
1978	32 168	35 117	8 861	6 841	17 894	415 948	5 605	2 464	2 407	67 011	4 853	3 068

a/ No existe información para 1975 debido a que en ese año se fusionaron los Bancos Nacional Agropecuario, Nacional de Crédito Agrícola y Nacional de Crédito Ejidal

b/ Sólo el ciclo primavera-verano.

FUENTE: Banco Nacional de Crédito Ejidal y Banco Nacional Agropecuario para 1970-1974.
Banco Nacional de Crédito Rural para 1976-1978, citado en S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario, México, 1979.

Cuadro No. I.1.26

CREDITO AGRICOLA a/

(Banca Oficial)

Segunda Parte

AÑOS	CARTAMO				SOYA				ALGODON			
	SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA	
	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL
1970 b/	-	-	-	-	18 808	60	1 865	400	68 615	10 124	5 307	3 207
1971	70 851	7 784	1 330	436	24 061	1 044	1 892	642	127 929	14 742	5 426	3 792
1972	65 188	12 971	1 432	520	24 477	4 582	1 909	1 086	153 468	20 034	6 160	3 943
1973	51 744	4 130	1 551	398	58 611	6 420	2 345	1 106	122 484	22 041	6 450	4 228
1974	57 627	5 777	1 561	502	80 574	14 225	2 826	1 348	180 306	22 350	6 173	5 039
1976	68 267	35 043	3 693	1 533	34 332	29 604	4 723	2 025	114 678	25 616	12 869	9 013
1977	92 684	62 404	4 276	1 749	110 056	290	4 577	679	175 384	28 816	16 474	13 476
1978	119 702	51 813	5 132	2 069	49 582	49 715	6 910	4 134	153 093	21 261	18 531	15 291

a/ No existe información para 1975 debido a que en ese año se fusionaron los Bancos Nacional Agropecuario, Nacional de Crédito Agrícola y Nacional de Crédito Ejidal.

b/ Sólo el ciclo primavera-verano.

FUENTE: Banco Nacional de Crédito Ejidal y Banco Nacional Agropecuario para 1970-1974.
Banco Nacional de Crédito Rural para 1976-1978, citado en S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario, México, 1979.

Cuadro No. I.1.26

CREDITO AGRICOLA a/

(Banca Oficial)

Tercera Parte

AÑOS	MAIZ				TRIGO				SORGO			
	SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA		SUPERFICIE HABILITADA		PESOS POR HECTAREA	
	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL	RIEGO	TEMPORAL
1970 b/	44 613	319 666	800	508	-	52	-	558	24 770	62 429	1 360	670
1971	90 651	338 436	1 098	563	102 739	5 056	1 718	213	65 781	82 199	1 286	743
1972	65 735	297 755	1 151	626	163 397	3 506	1 756	190	86 382	112 315	1 329	821
1973	83 966	411 028	1 496	856	128 332	67	1 953	1 328	120 253	155 920	1 686	1 067
1974	157 128	669 146	1 661	1 098	138 422	8 593	1 996	829	138 841	189 402	2 025	1 220
1976	159 491	1 292 804	3 344	2 100	337 500	27 074	4 136	1 036	229 620	349 386	3 664	2 449
1977	162 388	1 256 814	3 867	2 709	307 014	45 361	5 368	1 591	220 271	354 077	4 763	3 125
1978	197 081	1 305 081	5 313	3 105	286 238	33 504	6 572	1 982	178 184	314 895	5 351	3 459

a/ No existe información para 1975 debido a que en ese año se fusionaron los Bancos Nacional Agropecuario, Nacional de Crédito Agrícola y Nacional de Crédito Ejidal.

b/ Sólo el ciclo primavera-verano.

FUENTE: Banco Nacional de Crédito Ejidal y Banco Nacional Agropecuario para 1970-1974.
Banco Nacional de Crédito Rural para 1976-1978, citado en S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario, México. 1979.

Cuadro No. I.1.27

PRECIOS AGRICOLAS

(Pesos por Toneladas)

primera parte

AÑOS	ARROZ[a]			AJONJOLI		ALGODON[b]		CARTAMO	
	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL[c]	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL[d]	DE GARANTIA	MEDIO RURAL
1960	850	891	538	-	1 915	6 056	8 500	-	1 245
1961	900	928	588	-	2 015	6 434	9 250	-	1 314
1962	900	1 008	713	-	1 982	6 272	9 250	-	1 269
1963	1 050	1 056	613	-	2 037	6 310	9 125	-	1 308
1964	1 100	1 077	525	-	2 068	6 363	8 500	-	1 379
1965	1 100	1 137	550	-	2 090	6 399	8 125	1 500	1 369
1966	1 100	1 125	775	2 500	2 101	6 403	6 125	1 500	1 390
1967	1 100	1 098	813	2 500	2 455	6 378	6 875	1 500	1 460
1968	1 100	1 145	750	2 500	2 456	6 382	6 250	1 500	1 478
1969	1 100	1 187	725	2 500	2 517	6 287	6 125	1 500	1 504
1970	1 100	1 190	688	2 500	2 515	6 579	6 500	1 500	1 542
1971	1 100	1 226	563	2 500	2 585	7 541	8 750	1 500	1 555
1972	1 100	1 127	700	3 000	2 807	8 358	9 812	1 500	1 575
1973	1 100	1 608	1 025	3 000	3 568	13 929	18 487	1 500	1 896
1974	3 000	2 691	1 488	5 000	5 490	11 267	11 488	3 000	3 748
1975	2 500	2 816	1 550	6 000	5 711	12 065	16 013	3 200	3 365
1976	3 100	3 030	1 900	6 600	6 421	27 116	24 000	3 900	3 650
1977	3 100	3 010	-	7 540	8 210	27 702	-	4 000	4 160
1978 p/	3 100	3 128	-	7 540	9 000	30 000	-	4 600	5 600
1979 p/	3 270	3 650	-	9 050	9 800	31 004	-	6 000	5 870

a/ Arroz palay.
b/ Algodón pluma.
c/ Mercado de Thailandia
d/ Precios al mayoreo en Estados Unidos
p/ Cifras preliminares para los precios medios rurales

FUENTE: S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, Consumos Aparentes de Productos Agropecuarios para los años de 1925 a 1976, en Ecnotecnia Agrícola, Vol. I., Núm. 9, México, 1977, para precios medios rurales de 1960 a 1976. Listados de Computadora para precios medios rurales 1977.

S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, México, 1979, para precios de garantía de 1960 a 1976.

CONASUPO. citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Información Básica para la Toma de Decisiones en el Sector Agrícola, México 1979, para precios internacionales 1977 y 1978.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Anuario de Producción, 1971, 1973 y 1976, Roma, 1972, 1974 y 1977, para precios internacionales.

S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Boletín Mensual de Información Económica, para precios medios rurales 1978 y 1979.

Cuadro No.I.1.27

PRECIOS AGRICOLAS

(Pesos por Toneladas)

segunda parte

AÑOS	CEBADA			FRIJOL		MAIZ		
	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL a/	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL b/
1960	-	714	613	-	1 342	800	729	538
1961	-	748	763	1 750	1 564	800	749	560
1962	-	671	638	1 750	1 647	800	762	588
1963	-	712	625	1 750	1 693	940	942	588
1964	-	742	688	1 750	1 726	940	945	625
1965	-	793	763	1 750	1 743	940	959	625
1966	-	806	763	1 750	1 790	940	918	675
1967	-	818	713	1 750	1 755	940	940	550
1968	-	847	663	1 750	1 758	940	934	575
1969	-	862	625	1 750	1 800	940	894	613
1970	-	838	625	1 750	1 848	940	905	725
1971	950	841	663	1 750	1 976	940	900	575
1972	950	881	850	1 750	2 031	940	902	900
1973	1 200	1 008	1 688	2 300	2 992	940	1 109	1 425
1974	1 200	1 246	2 325	6 000	5 602	1 500	1 463	1 550
1975	1 200	1 576	2 088	5 000	5 260	1 750	1 863	1 325
1976	1 450	1 710	1 931	5 000	4 700	1 900	2 170	1 483
1977	1 869	2 065	-	6 500	5 390	2 900	2 830	1 944
1978 p/	2 333	2 504	-	6 500	7 800	2 900	3-000	2 040
1979 p/	-	2 950	-	7 800 b/	8 479	3 450	3 450	-

a/ Precios al mayoreo en Estados Unidos
b/ 7 200 para las variedades populares
p/ Cifras Preliminares para los precios medios rurales

FUENTE: S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola. Consumos Aparentes de Productos Agropecuarios para los años de 1925 a 1976, en Econotecnia Agrícola, Vol. I. Núm. 9, México, 1977, para precios medios rurales de 1960 a 1976. Listados de Computadora para precios rurales 1977.
S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, México, 1979, para precios de garantía de 1960 a 1976 Excepto maíz cuyos datos fueron tomados de S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, Metodología para la Elaboración de Precios de Garantía. El caso del maíz y el sorgo, en Econotecnia Agrícola, Vol. II, No. 2, México, 1978 y CONASUPO, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Información Básica para la Toma de Decisiones en el Sector Agrícola, México, 1979, para precios internacionales 1977 y 1978.
S. P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Boletín Mensual de Información Económica, para precios medios rurales 1978 y 1979

Cuadro No. I.1.27

PRECIOS AGRICOLAS

(Pesos por Toneladas)

Conclusión

AÑOS	SORGO			SOYA			TRIGO		
	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL a/	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL b/	DE GARANTIA	MEDIO RURAL	INTERNACIONAL b/
1960	-	636	463	-	1 210	1 000	913	868	-
1961	525	564	525	-	1 272	1 113	913	912	-
1962	550	558	538	-	1 302	1 163	913	893	800
1963	565	584	538	-	1 371	1 263	913	915	825
1964	560	601	538	-	1 392	1 300	913	936	813
1965	625	632	538	-	1 409	1 213	913	944	738
1966	525	639	575	1 620	1 427	1 338	913	882	838
1967	625	620	550	1 600	1 601	1 213	913	849	775
1968	625	622	538	1 600	1 599	1 175	913	857	788
1969	625	639	563	1 450	1 599	1 225	913	849	663
1970	625	646	663	1 300	1 635	1 363	913	842	763
1971	625	681	600	1 600	1 658	1 425	913	860	795
1972	725	736	825	1 800	1 793	2 023	835	850	1 172
1973	775	848	1 313	3 000	3 030	2 613	1 200	890	2 225
1974	1 100	1 268	1 513	3 500	3 297	3 050	1 500	1 340	2 025
1975	1 600	1 576	1 375	3 500	3 350	2 113	1 750	1 720	1 888
1976	1 760	1 660	1 498	4 000	4 150	3 814	2 050	1 740	1 699
1977	2 030	2 000	1 667	5 500	5 310	5 775	2 050	2 130	2 023
1978 p/	2 030	2 397	1 842	5 500	5 598	5 391	3 000	2 700	2 654
1979 p/	2 335	2 566	-	6 400	5 757		3 000	3 080	-

a/ Precios al mayoreo en Estado Unidos.

b/ Precios de exportación de Estados Unidos.

p/ Cifras Preliminares para los precios medios rurales.

FUENTE: S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, Consumos Aparentes de Productos Agropecuarios para los Años 1925 a 1976 Econotecnia Agrícola, Vol. I. Núm. 9, México 1977, para precios medios rurales de 1960 a 1976.
Listados de Computadora para precios medios rurales 1977.
S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, México, 1979, para precios de garantía de 1960 a 1976 y CONASUPO, citado por S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Información Básica para la Toma de Decisiones en el Sector Agrícola, México, 1979, para precios internacionales 1977, 1978.
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Anuario de Producción, 1971, 1973 y 1976, Roma, 1972, 1974 y 1977, para precios internacionales.
S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Boletín Mensual de Información Económica, para precios medios rurales 1978 y 1979.

Cuadro No. I.1.28

PRECIOS AGRICOLAS A VALORES CONSTANTES[a/]

(Pesos de 1960 por toneladas)

primera parte

AÑO	ARROZ				AJONJOLI				CARTAMO			
	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE
1960	850	100.0	891	100.0	-	-	1 915	100.0	-	-	1 245	100.0
1961	870	102.4	897	100.7	-	-	1 949	101.8	-	-	1 271	100.6
1962	845	99.4	946	106.2	-	-	1 861	97.2	-	-	1 192	94.3
1963	956	112.5	962	108.0	-	-	1 855	96.9	-	-	1 191	94.2
1964	948	111.5	928	104.2	-	-	1 783	93.1	-	-	1 189	94.1
1965	927	109.1	958	107.5	-	-	1 761	92.0	1 264	100.0	1 153	91.2
1966	891	104.8	912	102.4	2 026	100.0	1 703	88.9	1 216	96.2	1 126	89.1
1967	866	101.9	865	97.1	1 969	97.2	1 933	100.9	1 181	93.4	1 150	91.0
1968	846	99.5	881	98.9	1 923	94.9	1 889	98.6	1 154	91.3	1 137	90.0
1969	814	95.8	879	98.7	1 850	91.3	1 863	97.3	1 110	87.8	1 113	88.1
1970	779	91.7	843	94.6	1 771	87.4	1 781	93.0	1 062	84.0	1 092	86.4
1971	746	87.8	831	93.3	1 695	83.7	1 753	91.5	1 017	80.5	1 054	83.4
1972	706	83.1	724	81.3	1 927	95.1	1 803	94.2	963	76.2	1 012	80.1
1973	629	74.0	919	103.1	1 714	84.6	2 039	106.5	914	72.3	1 083	85.7
1974	1 382	162.6	1 240	139.2	2 304	113.7	2 530	132.1	1 382	109.3	1 727	136.6
1975	987	116.1	1 112	124.8	2 370	117.0	2 256	117.8	1 264	100.0	1 329	105.1
1976	1 002	117.9	979	109.9	2 132	105.2	2 075	108.4	1 260	99.7	1 179	93.3
1977[p/]	757	89.1	735	82.5	1 842	90.9	2 006	104.8	977	77.3	1 016	80.4
1978	649	76.3	655	73.5	1 578	77.9	1 884	98.4	963	76.2	1 172	94.1

Cuadro No. I.1.28

PRECIOS AGRICOLAS A VALORES CONSTANTES a/

(Pesos de 1960 por tonelada)

segunda parte

AÑO	CEBADA				FRIJOL				MAIZ			
	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE
1960	-	-	714	100.0	-	-	1 342	100.0	800	100.0	729	100.0
1961	-	-	723	101.3	1 692	100.0	1 513	112.7	774	96.8	724	99.3
1962	-	-	630	88.2	1 643	97.1	1 546	115.2	751	93.9	715	98.1
1963	-	-	648	90.8	1 594	94.2	1 542	114.9	856	107.0	858	117.7
1964	-	-	640	89.6	1 509	89.2	1 488	110.9	810	101.3	815	111.8
1965	-	-	668	93.6	1 474	87.1	1 468	109.4	792	99.0	808	110.3
1966	-	-	653	91.5	1 418	83.8	1 451	108.1	762	95.3	744	102.1
1967	-	-	644	90.2	1 378	81.4	1 382	103.0	740	92.5	740	101.5
1968	-	-	652	91.3	1 346	79.6	1 352	100.8	723	90.4	718	98.5
1969	-	-	638	89.4	1 295	76.5	1 332	99.3	696	87.0	662	90.8
1970	-	-	593	83.1	1 239	73.2	1 309	97.5	666	83.3	641	87.9
1971	644	100.0	570	79.8	1 186	70.1	1 340	99.9	637	79.6	610	83.7
1972	610	94.7	566	79.3	1 124	66.4	1 304	97.2	604	75.5	579	79.4
1973	686	105.6	576	80.7	1 314	77.7	1 710	127.4	537	67.1	634	87.0
1974	553	85.9	574	80.4	2 765	163.4	2 582	192.4	691	86.4	674	92.5
1975	474	73.6	622	87.1	1 975	116.7	2 077	154.8	691	86.4	736	101.0
1976	469	72.8	553	77.5	1 616	95.5	1 519	113.2	614	76.8	701	96.2
1977	457	71.0	505	70.7	1 588	93.9	1 317	98.1	709	88.6	691	94.8
1978	488	75.8	524	73.4	1 361	80.4	1 633	121.7	607	75.9	628	86.1

Cuadro No. I.1.28

PRECIOS AGRICOLAS A VALORES CONSTANTES[a]

(Pesos de 1960 por tonelada)

tercera parte

AÑO	SORGO				SOYA				TRIGO				ALGODON	
	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	DE GARANTIA	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE	MEDIO RURAL	INDICE
1960	-	-	636	100.0	-	-	1 210	100.0	913	100.0	868	100.0	6 056	100.0
1961	508	100.0	545	85.7	-	-	1 230	101.7	883	96.7	882	101.6	6 222	102.7
1962	516	101.6	524	82.4	-	-	1 223	101.1	857	93.9	839	96.7	5 889	97.2
1963	515	101.4	532	83.7	-	-	1 249	103.2	832	91.1	833	96.0	5 747	94.9
1964	483	95.1	518	81.5	-	-	1 200	99.2	787	86.2	807	93.0	5 485	90.6
1965	527	103.7	532	83.7	-	-	1 187	98.1	769	84.2	795	91.6	5 391	89.0
1966	506	99.6	518	81.5	1 313	100.0	1 156	95.5	740	81.1	715	82.4	5 189	85.7
1967	492	96.9	488	76.7	1 260	96.0	1 261	104.2	719	78.8	669	77.1	5 022	82.9
1968	481	94.7	478	75.2	1 231	93.8	1 230	101.7	702	76.9	659	75.9	4 909	81.1
1969	463	91.1	473	74.4	1 073	81.7	1 184	97.9	676	74.0	628	72.4	4 654	76.9
1970	443	87.2	458	72.0	921	70.1	1 158	95.7	647	70.9	596	68.7	4 659	76.9
1971	424	83.5	462	72.6	1 085	82.6	1 124	92.9	619	67.8	583	67.2	5 113	84.4
1972	466	91.7	473	74.4	1 156	88.0	1 152	95.2	536	58.7	546	62.9	5 368	88.6
1973	443	87.2	485	76.3	1 714	130.5	1 731	143.1	686	75.1	509	59.6	7 959	131.4
1974	507	99.8	584	91.8	1 613	122.9	1 519	125.5	691	75.7	618	71.2	5 192	85.7
1975	632	124.4	622	97.8	1 382	105.3	1 328	109.3	691	75.7	679	78.2	4 765	78.7
1976	569	112.0	536	84.3	1 292	98.4	1 341	110.8	662	72.5	562	64.8	8 761	144.7
1977 P/	496	97.6	489	76.9	1 344	102.4	1 297	107.2	501	54.9	520	59.9	6 768	111.8
1978	425	83.7	502	78.9	1 151	87.7	1 256	103.8	628	68.8	565	65.1	6 280	103.7

a/ Los precios se deflactaron con el índice de precios implícito del producto interno bruto. Para los años en que no fue posible obtener los precios de garantía, el índice de variación se igualó al primer año para el cual se dispuso de la información. Por ello, existen limitaciones al comparar las variaciones entre productos.

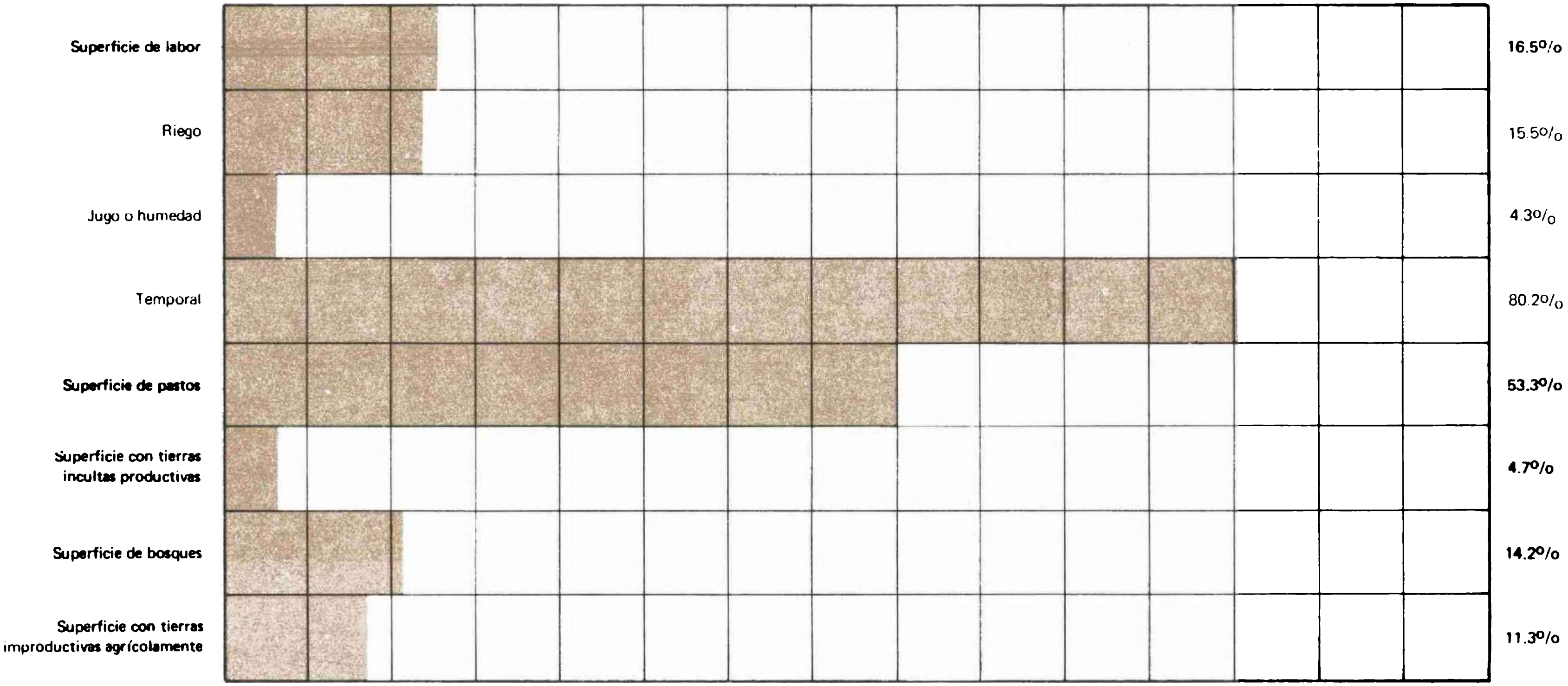
P/ Preliminar.

FUENTE: Cuadro No. VII. 3 y Banco de México, Producto Interno Bruto y Gasto, Cuaderno 1960-1977, México, 1978.

GRAFICA I.1.1

USOS DEL SUELO

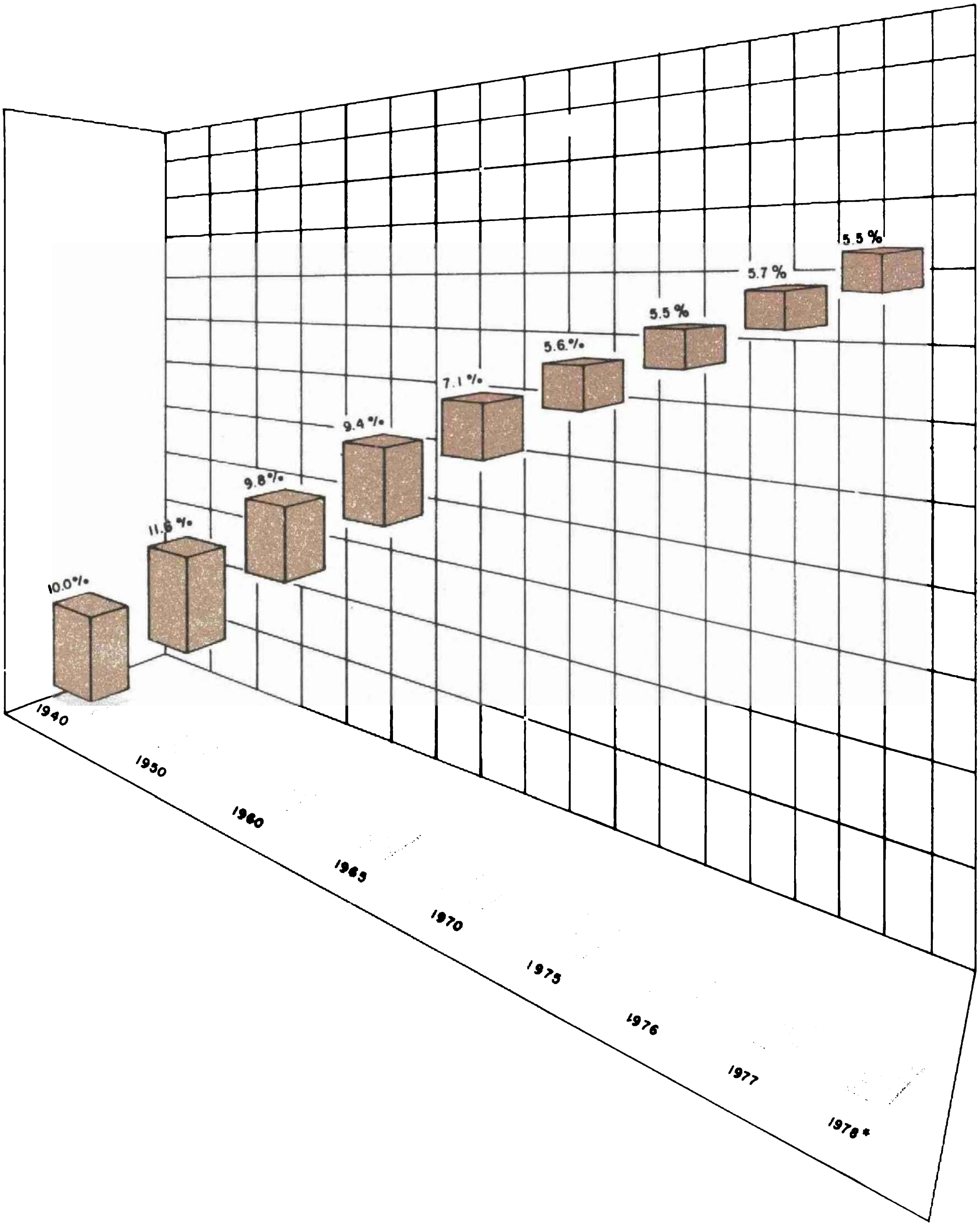
1970



FUENTE: Cuadro I.1.3

GRAFICA I · I · 2

PARTICIPACION RELATIVA DEL SUBSECTOR AGRICOLA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

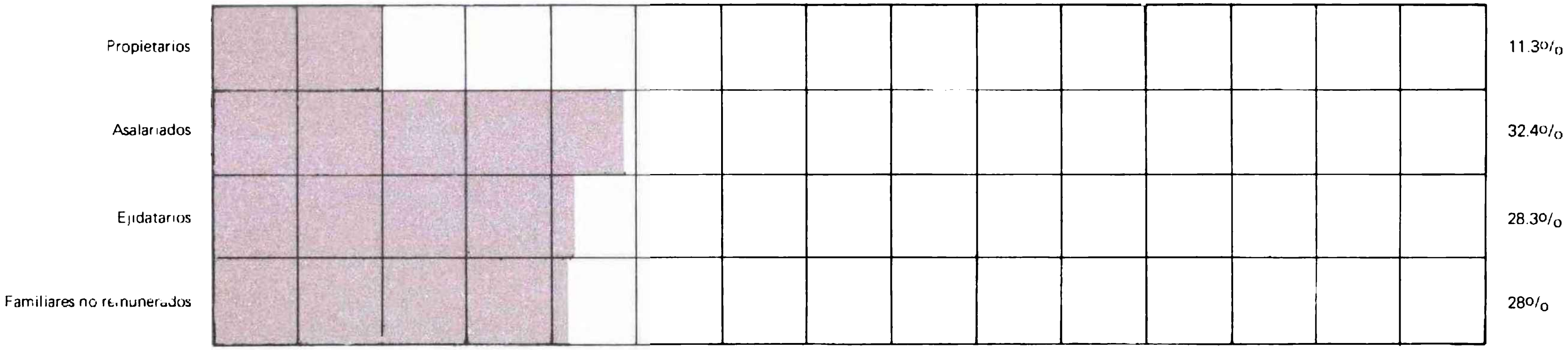


* CIFRAS PRELIMINARES

FUENTE: Cuadro Nº I·I·7

GRAFICA I.1.3

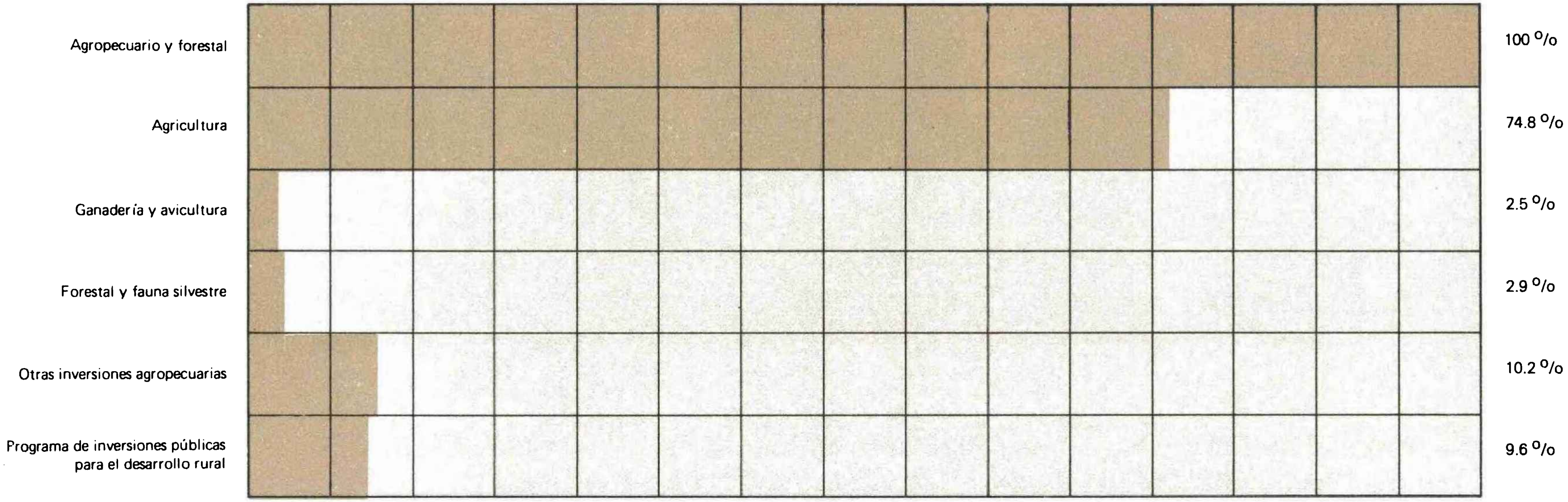
POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL, SEGUN POSICION EN LA OCUPACION 1970



FUENTE: Cuadro I.1.10

GRAFICA I.1.4

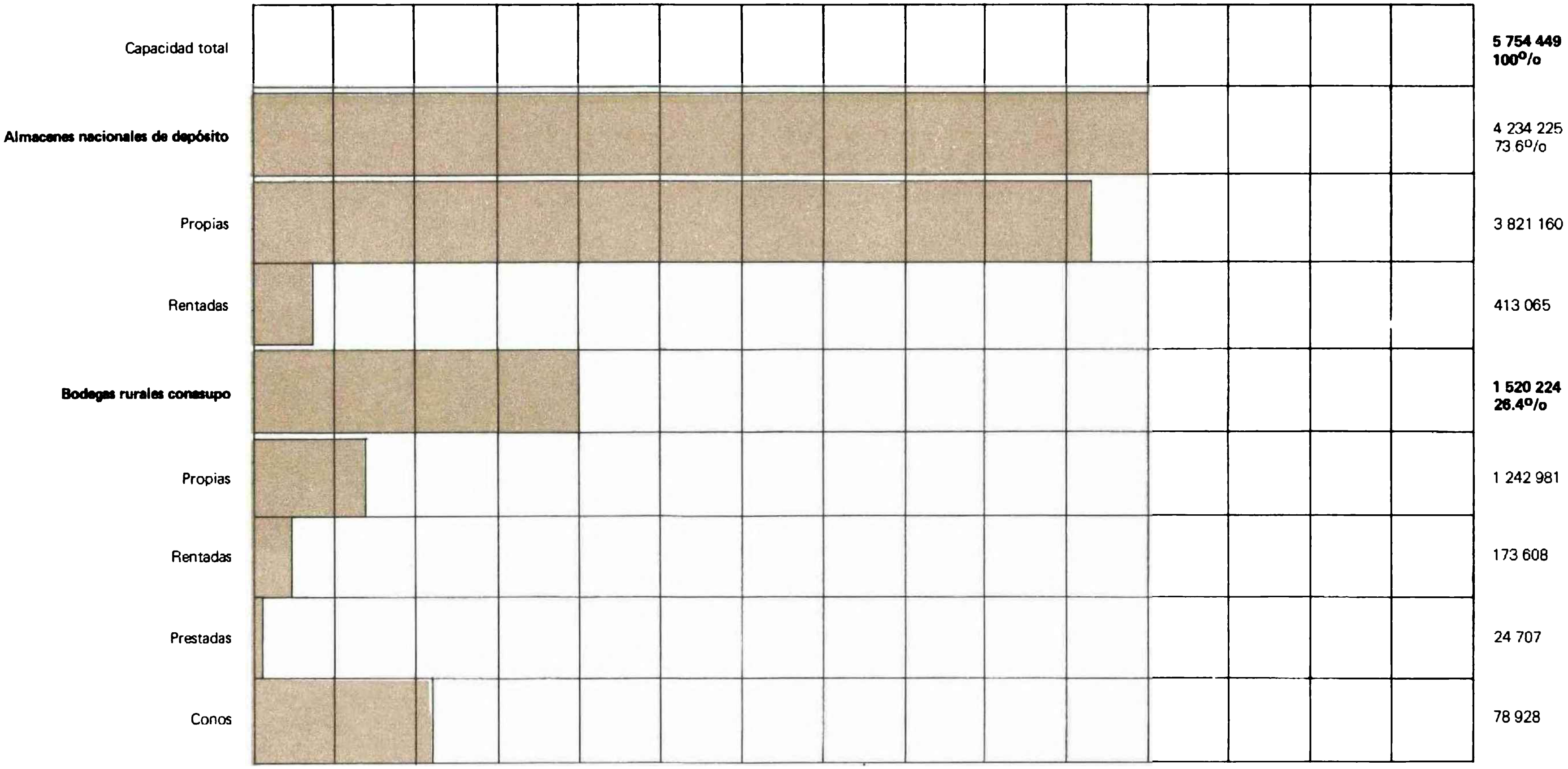
INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO 1978



FUENTE: Cuadro I.1.17

GRAFICA I.1.5

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN BODEGAS 1978



FUENTE: Cuadro I.1.22

capítulo 1.2
ganadería

Importancia Económica

Esta parte está dedicada a presentar información general referente a la actividad ganadera, con el propósito de señalar sólo los rasgos más importantes que han caracterizado su evolución en México.

Cabe señalar que la información respecto al personal ocupado, la inversión, el financiamiento y el comercio exterior en esta actividad, se encuentra incluida en la parte de agricultura.

La importancia de la ganadería en el país radica en que es una actividad clave en la generación de productos alimenticios básicos, así como de productos para uso industrial, y no tanto por su aporte al producto interno bruto. Se ha distinguido por ser una actividad exportadora, aun cuando en los últimos años ha disminuido esta capacidad de venta de productos al exterior, debido a que se ha visto frenado su ritmo de crecimiento, así como al constante aumento de la demanda interna.

La contribución de la ganadería al producto del sector agropecuario y forestal se incrementó de 33.7o/o en 1960 a 36.8o/o en 1978. Esto se explica por el hecho de que en dicho periodo la ganadería registró una tasa media anual de crecimiento mayor a la alcanzada por otras actividades que forman este sector, como es el caso de la agricultura. Sin embargo, la participación de la actividad ganadera en el producto interno bruto se redujo de 5.3o/o en 1960 a 3.4o/o en 1978 (ver cuadro I.2.1).

Existencias ganaderas

Las existencias ganaderas del país están integradas por las especies de carne roja tales como la bovina, porcina, ovina y caprina. Dentro de ellas destaca el ganado bovino por su mayor volumen de existencias e importancia comercial.

La actividad ganadera en México presenta diversos patrones de desarrollo debido tanto a factores ecológicos como a influencias del mercado. En el norte del país esta actividad se caracteriza por llevarse a cabo en forma extensiva, y su producción está orientada en gran medida a la exportación. En las áreas cercanas a las grandes zonas urbanas se practica una ganadería intensiva, en la cual es donde con mayor frecuencia se utilizan los adelantos tecnológicos; su producción está orientada a satisfacer el mercado interno, tanto de productos primarios como de sus derivados.

Por otra parte, en las zonas rurales más densamente pobladas, la agricultura ha competido con la ganadería por el uso de los recursos. Esta última, por ello, ha sido desplazada poco a poco hacia áreas de mayor capacidad forrajera, sobre todo en lo que se refiere a la ganadería productora de carne.

En la evolución de las principales especies, las existencias que más se han incrementado son las de ganado bovino y las de ganado porcino, ya que ambas aumentaron a una tasa media anual del 2.1o/o en el periodo 1965-1977. En números absolutos las primeras pasaron de 22.8 millones a 29.3 millones de cabezas y las segundas de 9.5 millones a 12.3 millones de cabezas. Las dos especies restantes, o sea el ganado ovino y el caprino, mantuvieron un ritmo de incremento menor, puesto que su tasa media de crecimiento de 1965 a 1977 no alcanzó siquiera el uno por ciento.

Dentro de los principales estados productores de ganado bovino destacan, en el norte del país, Chihuahua, Durango, Sonora y Zacatecas que en conjunto tenían el 25.0o/o de las existencias en 1977; en el centro, Jalisco, Michoacán, Estado de

México y Puebla cuya participación alcanzó el 18.6º/o del total, y en el sur y Golfo, los estados de Chiapas, Veracruz y Oaxaca con el 28.9 por ciento.

Lo anterior indica que sólo once entidades poseían el 67º/o de las existencias totales.

Las mayores existencias de ganado porcino se hallaban en Jalisco, Michoacán y Veracruz, con una participación conjunta en el total, del 29.6º/o. Por lo que respecta al ganado ovino, el Estado de México, Oaxaca y Zacatecas participaron con el 32.5º/o del total de la producción; por su parte en Coahuila, Oaxaca y Zacatecas, fue donde se localizaron las mayores existencias de ganado caprino.

De acuerdo a los datos consignados por los dos últimos censos agropecuarios, se observa que la actividad ganadera se lleva a cabo principalmente por las unidades privadas, y sólo una reducida proporción de las existencias es propiedad de ejidatarios. Según los datos disponibles para 1970, el 77.6º/o del ganado bovino era de propiedad privada y el 22.4º/o de propiedad ejidal. Para ese mismo año, la especie porcina pertenecía en un 28.3º/o a los ejidatarios. Sólo en las especies de menor importancia relativa, los ejidatarios tenían una mayor proporción de las existéncias. Cabe destacar que en algunos estados, la participación en la propiedad de las existencias ganaderas por parte de los ejidatarios se incrementó ligeramente; sin embargo, en los principales estados productores los ejidatarios sólo poseían un reducido porcentaje (ver cuadros I.2.3 a I.2.6).

Producción

Los productos derivados de la actividad ganadera para consumo humano son variados y destacan por su importancia la carne y la leche. La producción de carne en canal tuvo un incremento en todas las especies consideradas; este incremento fue mayor en la carne del ganado bovino y porcino por haber sido éstos los que tuvieron un mayor crecimiento en relación a las otras especies.

La tasa media de crecimiento de la carne de res en canal tuvo un incremento anual del 4.3º/o en 1960-1977; y los mayores volúmenes de producción se localizaron en el Estado de México y el Distrito Federal, entidades que conforman el mayor mercado de la República dado que en ellas se concentra en gran parte el sacrificio del ganado. Ambas entidades participaron con el 24.4º/o del total. Cabe señalar que el Distrito Federal disminuyó su producción en 19.9º/o, o sea de 53.7 miles de toneladas de carne de bovino en 1960, a 43 mil toneladas para 1977. El Estado de México, en cambio, la incrementó en siete veces, aproximadamente, en el mismo periodo, lo que indica que las labores de matanza y subsiguientes fueron trasladadas a esta entidad.

La producción de carne de cerdo en canal, observó un incremento al pasar de 137.7 miles de toneladas en 1960, a 409.6 miles de toneladas en 1977, lo que indica que la producción de dicha carne creció a una tasa media anual de 6.6º/o, superior a todas las registradas para especies de ganado mayor. Los principales estados productores en 1977 fueron Jalisco y el Estado de México, cuya producción representó el 32.6º/o del total.

La producción de carne de ovinos tuvo un crecimiento lento ya que su tasa media anual fue de solamente 1.9º/o en los últimos años. Las principales entidades productoras fueron el Estado de México, Distrito Federal y Puebla, que participaron con el 67.7º/o respecto del total en 1977. Por otra parte, la carne en canal del ganado caprino disminuyó en 10.3º/o en el mismo periodo, destacando en la producción el Distrito Federal, Tamaulipas y Guanajuato.

En resumen, se observa que sólo la producción de carne de res y de cerdo han tenido crecimientos elevados; sin embargo, esto no quiere decir que se lograran satisfacer adecuadamente las necesidades del mercado interno (ver cuadro I.2.8).

Es importante señalar que en la producción de carne de las especies antes mencionadas, se presenta una clara ruptura en la tendencia de su crecimiento a partir de 1965. Después de este año, las tasas de incremento se redujeron y en algunos casos fueron negativas, como es el de la producción de carne de ovinos, que sufrió un descenso de 1965 a 1977.

La producción de leche procedente del ganado bovino aumentó en 196.7º/o entre 1960 y 1977; para este último año los estados de México, Jalisco y Durango son los que sobresalen por su mayor producción. La leche de caprino no modificó de manera sustancial su nivel de producción, ya que sólo varió un 0.5º/o en 16 años (ver cuadro I.2.9).

Precios

La evolución que presentan los precios de la carne de las especies mencionadas anteriormente, ha sido de alza permanente debido al proceso inflacionario que ha caracterizado a la economía nacional en la pasada década. Sin embargo, no se han incrementado al mismo ritmo los precios de las diferentes especies.

La información disponible refleja que hasta 1975 el incremento menos pronunciado lo tuvo la carne de cerdo, pues fue una de las especies que más aumentó su tasa anual de producción. La evolución de los precios por entidad federativa, presentó elevaciones más acentuadas en aquellos estados mayormente poblados y donde la producción de ganado es menos dinámica. Es posible que este comportamiento, al menos para los estados deficitarios en su producción, estuviera influido por una excesiva intermediación, que dio como resultado el encarecimiento artificial del producto.

Por lo que respecta a las demás especies, fueron notorios los incrementos en la carne de caprinos y de ovinos, cuyos niveles en varios estados casi triplicaron a los prevalecientes en 1960 (ver cuadros I.2.12 y I.2.13).

La elevación registrada en el precio de la carne de res, se situó en un nivel intermedio respecto al de las otras especies, sin que esto quiera decir que no haya sido importante el aumento alcanzado por este producto, en especial si se considera la preferencia de la población por el consumo de tal variedad. En la mayoría de los estados, los incrementos en el precio de la carne de res, de 1960 a 1975, fueron superiores a 200º/o, y en algunos mayores, como es el caso de Jalisco y Zacatecas (ver cuadro I.2.10). Es importante señalar que el incremento general de precios registrado con posterioridad a 1975, provocó que el precio de los productos ganaderos mantuviera su tendencia al alza.

Avicultura y apicultura

Otro renglón dentro de la producción del sector agropecuario, lo constituye la producción avícola y la apícola. Las existencias totales de la primera se incrementaron en un promedio del 5.6º/o anual, de 1960 a 1977, mientras que las existencias apícolas sólo se incrementaron en un 2.4º/o anual en dicho periodo. Dentro de las especies de la producción avícola, destacaron las gallináceas, que participaron con el 96.0º/o del total de las existencias en 1977; los principales estados productores fueron: Estado de México, Jalisco, Hidalgo y Chiapas, que en conjunto poseían el 37.5º/o de las existencias totales. Un subproducto importante de estas especies es el huevo, cuya tasa media de incremento anual alcanzó en el periodo 1960-1977, el 5.4º/o, siendo los estados de Jalisco, Chiapas y Puebla los principales productores. Al igual que en las especies de ganado mayor, se observa que en los últimos años el crecimiento promedio de las existencias y la producción de huevo perdieron dinamismo (ver cuadro I.2.14).

En la producción apícola, las colmenas aumentaron de 1.4 millones en 1960 a 2 millones en 1977. Asimismo la miel y la cera han tenido incrementos considerables y una significativa proporción de la producción de miel se exporta, ya que dicho producto, debido a su buena calidad, ha tenido gran aceptación en el mercado exterior.

La producción de miel pasó de 15.5 miles de toneladas en 1960 a 56.4 miles de toneladas en 1977. Los principales productores fueron: Campeche, Yucatán y Veracruz, cuya producción alcanzó el 33.6º/o del total en 1977 (ver cuadro I.2.16).

La disponibilidad interna anual por habitante de los productos que hemos estado reseñando ha evolucionado de la siguiente manera: el consumo *per capita* de carne de bovino, se redujo de 11 kg. en 1965 a 9.1 kg. en 1977, y la de porcino sólo aumentó de 5.4 kg. en 1965 a 6.3 kg. en 1977. Por otro lado, si nos referimos al consumo de leche observamos que en 1965 fue de 82 litros por habitante y se incrementó levemente a 86 litros en 1977. Se infiere que aumentar en forma acelerada los satisfactores básicos es un imperativo nacional, y dentro de este contexto, las actividades ganaderas y pecuarias tienen una enorme importancia.

Cuadro No. I.2 1

PARTICIPACION DE LA GANADERIA Y SILVICULTURA EN EL PIB

(Millones de Pesos de 1960)

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	GANADERIA	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	SILVICULTURA	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	PARTICIPACION EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO	
							GANADERIA	SILVICULTURA
1940	46 693	-	3 703	-	626	-	7.9	1.3
1950	83 304	5.9	5 194	3.4	913	3.8	6.2	1.1
1960	150 511	6.1	7 966	4.4	882	(0.3)	5.3	0.6
1965	212 320	7.1	9 008	2.5	955	1.6	4.2	0.4
1966	227 037	6.9	9 202	2.2	948	(0.7)	4.1	0.4
1967	241 272	6.3	9 997	8.6	1 001	5.6	4.1	0.4
1968	260 901	8.1	10 671	6.7	1 024	2.3	4.1	0.4
1969	277 400	6.3	11 296	5.9	1 117	9.1	4.1	0.4
1970	296 600	6.9	11 848	4.9	1 149	2.9	4.0	0.4
1971	306 800	3.4	12 204	3.0	1 085	(5.6)	4.0	0.4
1972	329 100	7.3	12 832	5.2	1 173	8.1	3.9	0.4
1973	354 100	7.6	13 076	1.9	1 252	6.7	3.7	0.4
1974	375 000	5.9	13 297	1.7	1 332	6.4	3.5	0.4
1975	390 300	4.0	13 762	3.5	1 337	0.4	3.5	0.3
1976	398 600	2.1	14 202	3.2	1 373	2.7	3.6	0.3
1977	411 600	3.3	14 643	3.1	1 449	5.5	3.6	0.4
1978 p/	440 600	7.0	15 008	2.5	1 540	6.3	3.4	0.3

p/ Datos preliminares.

FUENTE: Nacional Financiera, La Economía Mexicana en Cifras, México, 1978, para 1940-1975.

Banco de México, Informe Anual, 1978, México, 1979, para 1976-1978.

Cuadro No. I.2.2

EXISTENCIAS GANADERAS

(Miles de Cabezas)

Primera parte.

ENTIDAD FEDERATIVA	1965					1970				
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	OTROS [a/]	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	OTROS [a/]
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	22 769	9 552	7 278	8 068	10 400	25 499	10 541	7 873	8 818	12 464
AGUASCALIENTES	95	98	85	78	59	105	108	91	85	72
BAJA CALIFORNIA NORTE	71	103	21	348	10	79	113	22	380	94
BAJA CALIFORNIA SUR	167	20	17	355	33	185	22	19	388	162
CAMPECHE	110	23	–	–	24	122	26	–	–	28
COAHUILA	638	121	343	741	337	719	134	368	810	386
COLIMA	326	186	1	75	79	360	205	2	82	94
CHIAPAS	1 183	424	270	32	373	1 305	468	291	35	474
CHIHUAHUA	2 252	369	364	300	542	2 704	407	390	328	640
DISTRITO FEDERAL	51	427	86	13	45	57	471	82	14	56
DURANGO	830	237	469	351	423	935	262	524	383	506
GUANAJUATO	601	409	248	118	286	705	451	266	129	336
GUERRERO	855	485	127	528	507	943	535	136	577	580
HIDALGO	417	325	452	222	340	461	359	485	242	409
JALISCO	1 568	1 004	116	289	425	1 730	1 108	124	316	461
MEXICO	632	344	617	113	321	919	380	662	124	373
MICHOACAN	1 105	872	245	330	614	1 219	963	263	361	704
MORELOS	238	93	16	54	132	263	102	17	59	148
NAYARIT	353	160	19	31	177	390	176	20	34	203
NUEVO LEON	531	82	224	592	115	586	91	240	647	140
OAXACA	952	395	551	745	571	1 050	436	591	814	647
PUEBLA	788	512	484	609	771	869	565	524	666	904
QUERETARO	271	54	98	105	170	299	59	105	115	190
QUINTANA ROO	22	14	1	–	4	24	16	1	–	5
SAN LUIS POTOSI	691	222	489	575	359	760	245	524	628	413
SINALOA	576	329	68	161	273	627	363	73	176	298
SONORA	1 517	162	42	84	391	1 462	178	45	92	449
TABASCO	575	132	2	–	169	634	146	2	–	186
TAMAULIPAS	575	164	164	234	273	635	181	176	255	332
TLAXCALA	98	74	140	33	122	108	82	202	37	154
VERACRUZ	3 186	1 000	263	162	1 237	3 515	1 103	282	177	1 557
YUCATAN	254	167	17	18	218	390	184	19	20	248
ZACATECAS	1 241	545	1 239	772	1 000	1 339	602	1 327	844	1 215

a/ Incluye ganado caballar, asnal y mular.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1979.

Cuadro No. I.2.2

EXISTENCIAS GANADERAS

(Miles de Cabezas)

Conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	1975					1977				
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	OTROS a/	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	OTROS a/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	28 375	11 594	8 294	8 627	13 112	29 332	12 321	7 856	8 193	12 963
AGUASCALIENTES	116	17	90	83	76	119	122	91	79	74
BAJA CALIFORNIA NORTE	87	122	22	372	102	91	128	22	352	109
BAJA CALIFORNIA SUR	204	24	19	380	175	203	25	18	360	194
CAMPECHE	136	28	--	--	30	141	28	--	--	30
COAHUILA	812	145	385	793	407	839	152	367	764	401
COLIMA	396	221	1	81	98	408	233	1	76	97
CHIAPAS	1 438	505	284	34	506	1 487	532	288	32	501
CHIHUAHUA	3 009	440	387	321	676	3 110	462	386	305	663
DISTRITO FEDERAL	37	500	81	14	58	35	513	80	13	55
DURANGO	1 040	282	521	375	532	1 084	297	520	356	522
GUANAJUATO	777	487	265	126	353	801	518	267	119	350
GUERRERO	1 039	578	135	564	603	1 074	609	134	536	597
HIDALGO	563	388	481	237	427	581	408	480	224	410
JALISCO	1 904	1 196	123	309	512	2 028	1 261	126	293	517
MEXICO	1 011	725	657	121	390	1 044	703	655	115	384
MICHOACAN	1 357	1 049	261	353	740	1 392	1 125	260	334	717
MORELOS	290	110	17	58	157	299	116	16	54	155
NAYARIT	430	190	20	33	215	443	200	20	31	211
NUEVO LEON	662	98	238	633	148	682	102	237	601	146
OAXACA	1 157	470	587	797	672	1 195	496	584	756	662
PUEBLA	958	610	521	651	938	989	642	518	619	924
QUERETARO	330	64	105	112	201	340	67	104	106	199
QUINTANA ROO	37	17	1	--	5	38	17	1	--	4
SAN LUIS POTOSI	837	265	521	614	436	865	279	519	583	429
SINALOA	701	392	73	172	309	723	413	72	163	208
SONORA	1 611	193	444	90	473	1 664	202	44	85	466
TABASCO	705	157	2	1	201	728	165	2	1	198
TAMAULIPAS	699	196	174	250	347	708	206	174	237	345
TLAXCALA	119	88	260	36	160	120	93	258	34	156
VERACRUZ	4 052	1 190	280	173	1 638	4 179	1 255	278	165	1 644
YUCATAN	434	198	20	19	264	449	208	20	18	261
ZACATECAS	1 427	649	1 319	825	1 263	1 473	684	1 314	783	1 240

a/ Incluye ganado caballar, asnal y mular.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I. México, 1979.

S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola. Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1977.

Cuadro No. 1.2.3

EXISTENCIAS DE GANADO BOVINO SEGUN EL TIPO DE TENENCIA

ENTIDAD FEDERATIVA	1 9 6 0					1 9 7 0				
	TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL		TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL Y COMUNAL	
		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	16 009 431	12 712 840	79.4	3 296 591	20.6	21 136 432	16 401 780	77.6	4 734 652	22.4
AGUASCALIENTES	77 420	45 708	59.0	31 712	41.0	151 325	116 444	76.9	34 881	23.1
BAJA CALIFORNIA NORTE	82 820	67 928	82.0	14 892	18.0	117 844	91 114	77.3	26 730	22.7
BAJA CALIFORNIA SUR	143 024	135 099	94.5	7 925	5.5	161 099	153 102	95.0	7 997	5.0
CAMPECHE	84 482	70 194	83.1	14 288	16.9	116 801	95 617	81.9	21 184	18.1
COAHUILA	512 869	478 946	93.4	33 923	6.6	578 870	514 785	88.9	64 085	11.1
COLIMA	78 770	63 557	80.7	15 213	19.3	115 690	83 671	71.3	32 019	27.7
CHIAPAS	682 912	568 717	83.3	114 195	16.7	1 249 326	1 018 427	81.5	230 899	18.5
CHIHUAHUA	1 367 185	1 124 575	82.3	242 610	17.7	1 510 429	1 179 524	78.1	330 905	21.9
DISTRITO FEDERAL	81 704	73 427	89.9	8 277	10.1	91 777	88 820	96.8	2 957	3.2
DURANGO	823 588	647 481	78.6	176 107	21.4	1 037 067	665 296	64.2	371 771	35.8
GUANAJUATO	342 699	251 653	73.4	91 046	26.6	538 854	388 291	72.1	150 563	27.9
GUERRERO	577 750	426 568	73.8	151 182	26.2	803 143	552 992	68.9	250 151	31.1
HIDALGO	255 877	178 965	69.9	76 912	30.1	327 418	247 339	75.5	80 079	24.5
JALISCO	1 274 020	1 033 021	81.1	240 999	18.9	1 784 005	1 400 369	78.5	383 636	21.5
MEXICO	440 344	297 471	67.6	142 873	32.4	593 166	462 246	77.9	130 920	22.1
MICHOACAN	618 480	394 698	63.8	223 782	36.2	1 115 114	794 382	71.2	320 732	28.8
MORELOS	88 383	53 197	60.2	35 186	39.8	103 068	63 889	62.0	39 179	38.0
NAYARIT	264 065	172 345	65.3	91 720	34.7	413 320	257 447	62.3	155 873	37.7
NUEVO LEON	437 942	371 604	84.9	66 338	15.1	583 581	510 465	87.5	73 116	12.5
OAXACA	497 695	403 238	81.0	94 457	19.0	680 394	495 419	72.8	184 975	27.2
PUEBLA	385 223	295 801	76.8	89 422	23.2	477 659	396 347	83.0	81 312	17.0
QUERETARO	126 762	82 086	64.8	44 676	35.2	168 374	128 709	76.4	39 665	23.6
QUINTANA ROO	7 237	5 773	79.8	1 464	20.2	15 220	11 272	74.1	3 948	25.9
SAN LUIS POTOSI	496 988	344 945	69.4	152 043	30.6	719 845	524 352	72.8	195 493	27.2
SINALOA	590 210	461 934	78.3	128 276	21.7	788 593	568 268	72.1	220 325	27.9
SONORA	1 335 839	1 178 786	88.2	157 053	11.8	1 449 017	1 145 546	79.1	303 471	20.9
TABASCO	494 275	439 923	89.0	54 352	11.0	920 862	747 914	81.2	172 948	18.8
TAMAULIPAS	682 789	558 565	81.8	124 224	18.2	893 908	729 434	81.6	164 474	18.4
TLAXCALA	42 443	24 415	57.5	18 028	42.5	54 874	43 612	79.5	11 262	20.5
VERACRUZ	2 004 400	1 691 078	84.4	313 322	15.6	2 267 010	1 869 965	82.5	397 045	17.5
YUCATAN	332 130	269 628	81.2	62 502	18.8	329 931	301 077	91.3	28 854	8.7
ZACATECAS	779 506	501 914	64.4	277 592	35.6	978 851	755 648	77.2	223 203	22.8

a/ Incluye el Ganado Vacuno, ubicado en las poblaciones.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. IV Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1960. México, 1965.
S.I.C., Dirección General de Estadística. V Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970. México, 1975.

Cuadro No. I.2.4

EXISTENCIAS DE GANADO PORCINO SEGUN EL TIPO DE TENENCIA

ENTIDAD FEDERATIVA	1 9 6 0					1 9 7 0				
	TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL		TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL Y COMUNAL	
		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 988 348	3 847 653	64.3	2 140 695	35.7	9 461 947	6 788 778	71.7	2673 174	28.3
AGUASCALIENTES	28 572	16 211	67.7	12 361	43.3	50 967	35 694	70.0	15 273	30.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	28 446	19 690	69.2	8 756	30.8	25 189	19 979	79.3	5 210	20.7
BAJA CALIFORNIA SUR	15 261	13 924	91.2	1 337	8.8	22 344	18 307	81.9	4 037	18.1
CAMPECHE	43 247	27 565	63.7	15 682	36.3	73 825	50 427	68.3	23 398	31.7
COAHUILA	84 815	57 513	67.8	27 302	32.2	98 049	70 735	72.1	27 314	27.9
COLIMA	39 296	26 723	68.0	12 573	32.0	43 701	29 143	66.7	14 558	33.3
CHIAPAS	358 276	180 166	50.3	178 110	49.7	687 494	341 411	49.7	346 083	50.3
CHIHUAHUA	204 708	139 678	68.2	65 030	31.8	255 880	198 310	77.5	57 570	22.5
DISTRITO FEDERAL	73 726	67 129	91.1	6 597	8.9	97 798	95 368	97.5	2 430	2.5
DURANGO	200 904	138 832	69.1	62 072	30.9	269 427	177 873	66.0	91 554	34.0
GUANAJUATO	300 583	177 909	59.2	122 674	40.8	457 903	351 123	76.7	106 780	23.3
GUERRERO	439 822	264 053	60.0	175 769	40.0	595 101	401 786	67.5	193 315	32.5
HIDALGO	241 337	162 706	67.4	78 631	32.6	365 052	263 295	72.1	101 757	27.9
JALISCO	518 024	391 243	75.5	126 781	24.5	745 749	610 953	81.9	134 796	18.1
MEXICO	300 596	206 456	68.7	94 140	31.3	570 508	454 470	79.7	116 038	20.3
MICHOACAN	313 924	181 089	57.7	132 835	42.3	725 903	545 639	75.2	180 264	24.8
MORELOS	63 795	42 295	66.3	21 500	33.7	78 492	58 050	74.0	20 447	26.0
NAYARIT	169 270	102 485	60.5	66 785	39.5	269 632	172 553	64.0	97 079	36.0
NUEVO LEON	98 467	69 055	70.1	29 412	29.9	116 199	86 979	74.9	29 220	25.1
OAXACA	302 644	215 978	71.4	86 666	28.6	506 631	364 534	72.0	142 097	28.0
PUEBLA	325 330	209 254	64.3	116 076	35.7	653 648	481 461	73.7	172 187	26.3
QUERETARO	70 012	41 110	58.7	28 902	41.3	105 494	83 731	79.4	21 763	20.6
QUINTANA ROO	33 948	17 658	52.0	16 290	48.0	27 844	26 719	96.0	1 125	4.0
SAN LUIS POTOSI	218 870	125 585	57.4	93 285	42.6	278 275	186 026	66.8	92 249	33.2
SINALOA	202 681	134 296	66.3	68 385	33.7	321 361	242 539	75.5	78 822	24.5
SONORA	90 673	65 463	72.2	25 210	27.8	117 944	98 326	83.4	19 618	16.6
TABASCO	117 073	72 788	62.2	44 285	37.8	238 263	165 527	69.5	72 736	30.5
TAMAULIPAS	136 144	82 122	60.3	54 022	39.7	228 928	157 729	68.9	71 199	31.1
TLAXCALA	64 891	39 867	61.4	25 024	38.6	105 788	79 045	74.7	26 743	25.3
VERACRUZ	609 201	392 223	64.4	216 978	35.6	927 068	614 126	66.2	312 942	33.8
YUCATAN	108 588	67 115	61.8	41 473	38.2	113 630	82 421	72.5	31 209	27.5
ZACATECAS	185 224	99 472	53.7	85 752	46.3	287 860	224 499	78.0	63 361	22.0

a/ Incluye el ganado porcino ubicado en las poblaciones.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística IV Censos Agrícola Ganadero y Ejidal 1960. México 1965.

S.I.C., Dirección General de Estadística V Censos Agrícola Ganadero y Ejidal 1970. México, 1975.

Cuadro No. 1.2.5

EXISTENCIAS DE GANADO OVINO SEGUN EL TIPO DE TENENCIA

ENTIDAD FEDERATIVA	1960					1970				
	TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL		TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL Y COMUNAL	
		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	POR. CENTAJE		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	5 169 497	3 230 510	62.5	1 938 987	37.5	4 903 831	3 351 271	68.3	1 552 560	31.7
AGUASCALIENTES	34 187	15 797	46.2	18 390	53.8	38 562	21 451	55.6	17 111	44.4
BAJA CALIFORNIA NORTE	19 125	14 336	75.0	4 789	25.0	5 984	5 246	87.7	738	12.3
BAJA CALIFORNIA SUR	4 262	3 732	87.6	530	12.4	4 650	4 583	98.6	67	1.4
CAMPECHE	571	507	88.8	64	11.2	1 773	1 606	90.6	167	9.4
COAHUILA	207 601	157 589	75.9	50 012	24.1	161 831	121 362	75.0	40 469	25.0
COLIMA	310	270	87.1	40	12.9	995	837	84.1	158	15.9
CHIAPAS	169 015	90 261	53.4	78 754	46.6	273 255	159 554	58.4	113 701	41.6
CHIHUAHUA	96 069	63 849	66.5	32 220	33.5	89 744	55 042	61.3	34 702	38.7
DISTRITO FEDERAL	32 579	27 103	83.2	5 476	16.8	25 820	21 979	85.1	3 841	14.9
DURANGO	299 740	246 659	82.3	53 081	17.7	166 546	91 941	55.2	74 605	44.8
GUANAJUATO	169 803	137 295	80.9	32 508	19.1	148 920	120 005	80.6	28 915	19.4
GUERRERO	25 655	23 165	90.3	2 490	9.7	31 677	22 290	70.4	9 387	29.6
HIDALGO	505 827	308 047	60.9	197 780	39.1	585 770	403 765	68.9	182 005	31.1
JALISCO	51 327	46 517	90.6	4 810	9.4	34 635	24 675	71.2	9 960	28.8
MEXICO	708 810	331 949	46.8	376 861	53.2	737 765	523 731	71.0	214 034	29.0
MICHOACAN	86 708	60 238	69.5	26 470	30.5	101 505	72 163	71.1	29 342	28.9
MORELOS	12 903	8 633	66.9	4 270	33.1	9 801	7 460	76.1	2 341	23.9
NAYARIT	19 909	19 138	96.1	771	3.9	5 016	3 630	72.4	1 386	27.6
NUEVO LEON	173 295	118 349	68.3	54 946	31.7	95 962	62 720	65.4	33 242	34.6
OAXACA	325 013	303 286	93.3	21 727	6.7	395 659	306 582	77.3	90 077	22.7
PUEBLA	385 265	243 446	63.2	141 819	36.8	542 624	397 078	73.2	145 546	26.8
QUERETARO	94 248	46 265	49.1	47 983	50.9	88 533	60 634	68.5	27 899	31.5
QUINTANA ROO	617	510	82.7	107	17.3	1 611	1 386	86.0	225	14.0
SAN LUIS POTOSI	572 836	266 407	46.5	306 429	53.5	437 436	221 368	50.6	216 068	49.4
SINALOA	13 062	9 739	74.6	3 323	25.4	13 596	9 594	70.6	4 002	29.4
SONORA	17 816	10 513	59.0	7 303	41.0	8 637	7 183	83.2	1 454	16.8
TABASCO	513	494	96.3	19	3.7	7 639	6 583	86.2	1 056	13.8
TAMAULIPAS	73 171	45 764	62.5	27 407	37.5	81 545	54 860	67.3	26 685	32.7
TLAXCALA	102 996	60 208	58.5	42 788	41.5	101 921	67 558	66.3	34 363	33.7
VERACRUZ	156 260	107 825	69.0	48 435	31.0	170 801	129 314	75.7	41 487	24.3
YUCATAN	3 232	2 823	87.3	409	12.7	8 184	7 462	91.2	722	8.8
ZACATECAS	803 772	456 777	56.8	346 995	43.2	524 434	357 629	68.2	166 805	31.8

a/ Incluye al ganado lanar ubicado en las poblaciones.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. IV Censos Agrícola Ganadero y Ejidal, 1960. México, 1965.

S.I.C., Dirección General de Estadística. V Censos Agrícola Ganadero y Ejidal 1970. México, 1975.

Cuadro No. I.2.6

EXISTENCIAS DE GANADO CAPRINO SEGUN EL TIPO DE TENENCIA

ENTIDAD FEDERATIVA	1 9 6 0					1 9 7 0				
	TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL		TOTAL	PROPIEDAD PRIVADA a/		EJIDAL Y COMUNAL	
		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE		CABEZAS	PORCENTAJE	CABEZAS	PORCENTAJE
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	9 731 880	5 939 295	61.0	3 792 585	39.0	9 191 655	5 519 146	60.0	3 672 509	40.0
AGUASCALIENTES	29 725	10 732	36.1	18 993	63.9	42 227	22 758	53.9	19 469	46.1
BAJA CALIFORNIA NORTE	13 707	9 459	69.0	4 248	31.0	40 093	29 020	72.4	11 073	27.6
BAJA CALIFORNIA SUR	94 758	86 444	91.2	8 314	8.8	119 744	87 307	72.9	32 437	27.1
CAMPECHE	989	803	81.2	186	18.8	1 557	1 382	88.8	175	11.2
COAHUILA	1 494 184	1 008 621	67.5	485 563	32.5	1 346 533	737 206	54.7	609 327	45.3
COLIMA	8 167	5 875	71.9	2 292	28.1	15 573	9 823	63.1	5 750	36.9
CHIAPAS	38 512	22 100	57.4	16 412	42.6	47 427	28 880	60.9	18 547	39.1
CHIHUAHUA	463 197	233 041	50.3	230 156	49.7	405 827	247 833	61.1	157 994	38.9
DISTRITO FEDERAL	8 093	7 508	92.8	585	7.2	6 510	5 734	88.1	776	11.9
DURANGO	522 300	349 485	66.9	172 815	33.1	305 161	177 838	58.3	127 323	41.7
GUANAJUATO	563 095	331 995	59.0	231 100	41.0	507 904	311 661	61.4	196 243	38.6
GUERRERO	307 227	227 176	73.9	80 051	26.1	421 411	259 582	61.6	161 829	38.4
HIDALGO	278 669	161 659	58.0	117 010	42.0	388 629	260 723	67.1	127 906	32.9
JALISCO	220 324	137 113	62.2	83 211	37.8	182 107	114 908	63.1	67 199	36.9
MEXICO	144 968	93 205	64.3	51 763	35.7	154 133	112 592	73.0	41 541	27.0
MICHOACAN	197 761	82 718	41.8	115 043	58.2	265 747	160 599	60.4	105 148	39.6
MORELOS	24 772	15 962	64.4	8 810	35.6	23 556	16 088	68.3	7 468	31.7
NAYARIT	28 876	24 622	85.3	4 254	14.7	29 042	17 652	60.8	11 390	39.2
NUEVO LEON	1 481 081	990 937	66.9	490 144	33.1	892 733	518 898	58.1	373 835	41.9
OAXACA	530 704	464 846	87.6	65 858	12.4	834 880	607 066	72.7	227 814	27.3
PUEBLA	487 246	325 400	66.3	161 846	33.7	661 428	436 579	66.0	224 849	34.0
QUERETARO	156 038	88 302	56.6	67 736	43.4	119 119	81 766	68.6	37 353	31.4
QUINTANA ROO	414	240	58.0	174	42.0	473	435	92.0	38	8.0
SAN LUIS POTOSI	934 178	394 440	42.2	539 738	57.8	922 380	411 628	44.6	510 752	55.4
SINALOA	58 730	41 412	70.5	17 318	29.5	126 866	78 392	61.8	48 474	38.2
SONORA	70 136	53 765	76.7	16 371	23.3	88 389	62 808	71.1	25 581	28.9
TABASCO	1 217	949	78.0	268	22.0	4 656	3 885	83.4	771	16.6
TAMAULIPAS	518 649	283 851	54.7	234 798	45.3	462 665	270 494	58.5	192 171	41.5
TLAXCALA	38 217	22 379	58.6	15 838	41.4	47 004	30 453	64.8	16 551	35.2
VERACRUZ	143 929	100 339	69.7	43 590	30.3	138 562	101 592	73.3	36 970	26.7
YUCATAN	5 052	3 523	69.7	1 529	30.3	5 267	4 613	87.6	654	12.4
ZACATECAS	866 965	360 394	41.6	506 571	58.4	584 052	308 951	52.9	275 101	47.1

a/ Incluye el ganado Caprino, ubicado en las poblaciones.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística. IV Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1960. México, 1965.

S.I.C., Dirección General de Estadística. V Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970. México, 1975.

Cuadro No. I.2.7

SACRIFICIO DE GANADO

(Miles de Cabezas)

Primera parte.

ENTIDAD FEDERATIVA	1960				1965				1970			
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	1 746	2 186	607	1 110	2 851	3 653	1 399	1 529	2 567	3 691	948	1 281
AGUASCALIENTES	15	19	8	18	17	17	18	16	11	39	20	21
BAJA CALIFORNIA NORTE	56	20	7	---	50	34	6	1	90	22	4	---
BAJA CALIFORNIA SUR	1	---	---	1	16	2	1	6	18	1	5	7
CAMPECHE	12	41	---	---	14	56	---	---	13	54	---	---
COAHUILA	40	26	14	44	59	64	23	131	61	58	16	30
COLIMA	17	24	---	9	20	38	12	18	14	29	2	11
CHIAPAS	28	45	1	---	94	76	4	1	45	48	3	1
CHIHUAHUA	85	31	10	54	131	57	16	24	96	113	7	19
DISTRITO FEDERAL	326	382	271	170	688	691	651	209	385	538	195	288
DURANGO	30	16	12	13	62	33	20	25	49	25	8	17
GUANAJUATO	56	126	10	94	69	205	24	115	74	174	10	138
GUERRERO	40	16	1	3	66	108	6	46	48	94	6	30
HIDALGO	26	39	44	28	39	64	43	42	34	47	43	34
JALISCO	106	212	14	62	132	312	26	85	161	428	14	89
MEXICO	75	88	69	53	137	214	173	55	340	628	379	87
MICHOACAN	81	127	11	29	115	181	30	73	113	164	12	61
MORELOS	21	39	5	10	20	55	24	17	15	32	1	11
NAYARIT	31	45	---	5	179	180	2	28	36	57	1	7
NUEVO LEON	88	109	19	232	10	127	28	53	99	124	21	35
OAXACA	27	37	8	16	53	90	28	46	48	91	19	40
PUEBLA	41	189	27	50	67	180	86	97	66	163	86	68
QUERETARO	10	25	12	10	14	37	8	19	17	39	7	14
QUINTANA ROO	1	5	---	---	2	4	---	---	3	6	---	---
SAN LUIS POTOSI	41	44	15	28	43	65	26	43	30	39	11	27
SINALOA	84	44	1	16	115	87	16	33	160	100	9	17
SONORA	85	29	1	6	136	57	5	12	103	51	1	9
TABASCO	23	10	---	---	61	56	---	---	46	27	---	---
TAMAULIPAS	87	51	10	129	136	79	32	248	109	56	19	168
TLAXCALA	7	14	9	3	36	36	19	7	14	24	11	6
VERACRUZ	106	142	10	6	151	215	31	21	155	185	17	9
YUCATAN	89	182	---	1	92	206	5	3	91	213	1	2
ZACATECAS	11	9	18	20	27	27	36	55	23	22	20	35

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal. Tomo I. México, 1979.

Cuadro No. I.2.7

SACRIFICIO DE GANADO

(Miles de Cabezas)

Conclusion

ENTIDAD FEDERATIVA	1975				1977			
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	3 069	5 435	1 137	1 409	3 521	5 770	1 245	1 504
AGUASCALIENTES	16	56	26	26	18	61	28	30
BAJA CALIFORNIA NORTE	104	33	4	--	23	36	4	--
BAJA CALIFORNIA SUR	21	1	6	9	89	1	6	11
CAMPECHE	13	77	--	--	14	84	--	--
COAHUILA	132	88	13	53	144	101	14	62
COLIMA	18	39	2	15	20	43	2	17
CHIAPAS	58	75	3	2	76	82	3	2
CHIHUAHUA	122	73	11	24	139	82	12	28
DISTRITO FEDERAL	232	704	191	365	260	574	215	296
DURANGO	54	33	13	20	59	26	14	23
GUANAJUATO	66	169	8	105	75	185	9	123
GUERRERO	69	169	7	40	75	179	8	47
HIDALGO	44	94	55	41	49	104	60	48
JALISCO	204	729	24	86	222	797	26	101
MEXICO	538	989	471	5	610	1 083	513	4
MICHOACAN	147	269	15	78	160	300	16	91
MORELOS	42	100	3	18	46	114	3	21
NAYARIT	39	77	2	9	43	84	3	11
NUEVO LEON	137	208	21	33	150	230	23	38
OAXACA	51	131	23	53	56	137	25	62
PUEBLA	68	219	106	97	74	240	116	113
QUERETARO	21	62	9	17	23	70	10	20
QUINTANA ROO	3	8	--	--	3	9	--	--
SAN LUIS POTOSI	53	90	19	43	58	104	21	50
SINALOA	212	164	17	28	210	179	19	33
SONORA	116	63	7	12	126	69	8	14
TABASCO	42	22	--	--	203	25	--	--
TAMAULIPAS	139	95	26	181	152	104	29	202
TLAXCALA	13	31	11	7	15	34	11	8
VERACRUZ	200	315	20	12	218	345	22	14
YUCATAN	71	222	2	2	77	243	2	2
ZACATECAS	24	30	22	28	34	35	23	33

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información , Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1979
S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola. Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos - Méxicanos. México, 1977.

Cuadro No. I.2.8

PRODUCCION DE CARNE EN CANAL

(Toneladas)

Primera parte.

ENTIDAD FEDERATIVA	1960				1965				1970			
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	288 030	137 706	10 411	17 757	470 488	230 150	21 647	24 460	436 621	239 534	14 828	16 766
AGUASCALIENTES	2 526	1 222	140	284	2 747	1 103	308	259	1 934	2 506	348	350
BAJA CALIFORNIA NORTE	9 158	1 238	120	5	8 187	2 154	95	8	15 378	1 425	66	---
BAJA CALIFORNIA SUR	76	22	---	16	2 599	119	16	91	3 093	86	54	122
CAMPECHE	1 928	2 581	---	2	2 382	3 526	2	5	2 141	3 481	---	---
COAHUILA	6 597	1 663	235	709	9 757	4 023	401	2 100	10 340	3 759	272	512
COLIMA	2 784	1 540	---	140	3 373	2 389	197	290	2 417	1 877	25	188
CHIAPAS	4 671	2 813	25	7	15 463	4 802	75	17	7 732	3 144	48	12
CHIHUAHUA	14 026	1 947	177	864	21 644	3 607	271	385	16 423	7 359	126	319
DISTRITO FEDERAL	53 703	24 055	4 600	2 718	113 602	43 516	11 059	3 339	65 737	34 940	2 130	3 080
DURANGO	4 888	993	197	208	10 183	2 065	334	395	8 398	1 597	133	298
GUANAJUATO	9 233	7 927	170	1 497	11 486	12 923	407	1 832	12 571	11 318	173	1 478
GUERRERO	6 548	1 010	13	52	10 843	6 776	111	739	8 268	6 093	93	504
HIDALGO	4 371	2 475	740	443	6 393	4 031	731	674	5 818	3 024	733	584
JALISCO	17 523	13 330	316	991	21 771	19 672	439	1 357	26 215	27 742	245	953
MEXICO	12 453	5 519	1 169	850	22 582	13 486	939	885	57 947	40 773	6 439	1 477
MICHOACAN	13 344	7 990	186	463	18 935	11 390	516	1 165	19 258	10 609	136	1 044
MORELOS	3 478	2 453	78	155	3 306	3 442	418	273	2 612	2 077	18	187
NAYARIT	5 166	2 816	13	74	29 626	11 313	35	452	6 068	3 716	25	117
NUEVO LEON	14 566	6 893	318	3 711	1 601	8 025	427	850	16 848	8 012	349	377
OAXACA	4 521	2 349	142	255	8 785	5 645	471	735	8 171	5 923	323	437
PUEBLA	6 781	11 881	451	798	10 999	11 362	1 456	1 548	11 310	10 596	1 455	1 149
QUERETARO	1 641	1 585	207	160	2 292	2 335	146	311	2 898	2 540	118	147
QUINTANA ROO	212	312	---	---	369	279	---	---	467	367	---	---
SAN LUIS POTOSI	6 822	2 798	263	448	7 119	4 077	437	680	5 061	2 555	187	453
SINALOA	13 783	2 766	22	259	18 937	5 505	268	530	27 277	6 486	158	290
SONORA	14 090	1 854	21	88	22 498	3 595	33	197	17 534	3 340	22	161
TABASCO	3 737	624	---	---	10 045	3 515	---	1	7 843	1 751	---	2
TAMAULIPAS	14 288	3 201	177	2 061	22 449	4 983	517	3 966	18 553	3 632	319	1 800
TLAXCALA	1 118	866	157	54	5 979	2 285	316	118	2 368	1 532	189	102
VERACRUZ	17 438	8 921	162	96	24 853	13 526	528	329	26 468	12 021	282	152
YUCATAN	14 714	11 486	3	20	15 148	12 979	88	53	15 526	13 839	24	27
ZACATECAS	1 846	576	309	327	4 535	1 702	606	876	3 947	1 414	338	444

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I. México, 1979.

Cuadro No. I.2.8

PRODUCCION DE CARNE EN CANAL

(Toneladas)

Conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	1975				1977			
	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	508 606	385 798	12 893	15 084	587 556	409 647	14 317	16 096
AGUASCALIENTES	2 724	3 986	295	273	2 975	4 359	321	319
BAJA CALIFORNIA NORTE	3 434	2 351	46	1	3 731	2 574	50	1
BAJA CALIFORNIA SUR	17 196	80	66	101	14 760	88	72	118
CAMPECHE	2 130	5 480	4	2	2 316	5 998	4	3
COAHUILA	21 826	6 241	148	568	23 729	7 202	161	663
COLIMA	2 962	2 761	21	158	3 221	3 022	22	185
CHIAPAS	9 541	5 341	37	19	12 544	5 846	40	22
CHIHUAHUA	20 245	5 211	131	255	22 885	5 850	143	298
DISTRITO FEDERAL	38 423	50 000	2 102	3 902	43 018	40 73	2 468	3 169
DURANGO	9 021	2 333	146	211	9 811	2 554	159	246
GUANAJUATO	10 976	12 029	93	1 129	12 458	13 168	102	1 318
GUERRERO	11 376	11 298	80	426	12 370	12 684	87	498
HIDALGO	7 370	6 654	633	437	8 014	7 358	689	510
JALISCO	33 757	51 717	273	921	36 864	56 578	298	1 075
MEXICO	89 215	70 239	5 415	51	100 613	76 858	5 897	47
MICHOACAN	24 293	19 120	172	837	26 418	21 304	187	977
MORELOS	6 983	7 067	27	195	7 593	8 108	30	228
NAYARIT	6 521	5 446	28	100	7 091	5 961	30	117
NUEVO LEON	22 718	14 784	241	351	24 704	16 330	263	409
OAXACA	8 472	9 275	263	572	9 213	9 701	287	667
PUEBLA	11 249	15 537	1 223	1 033	12 233	17 006	1 332	1 206
QUERETARO	3 464	4 389	102	184	3 767	4 953	111	215
QUINTANA ROO	533	581	1	1	580	636	1	---
SAN LUIS POTOSI	8 832	6 400	225	455	9 604	7 374	245	531
SINALOA	35 200	11 641	150	299	34 680	12 741	218	349
SONORA	19 196	4 481	43	128	20 875	4 904	89	150
TABASCO	6 908	1 580	---	---	39 672	1 741	---	---
TAMAULIPAS	23 009	6 733	303	1 942	25 021	7 370	330	2 162
TLAXCALA	2 246	2 814	121	70	2 444	2 423	132	82
VERACRUZ	33 128	22 393	232	138	36 025	24 512	253	151
YUCATAN	11 691	15 733	24	21	12 713	17 219	26	25
ZACATECAS	3 967	2 103	248	304	5 614	2 452	270	355

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.
S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola, Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. México 1977. Sólo para 1977.

Cuadro No. I.2.9

PRODUCCION DE LECHE

(Miles de Litros)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960		1965		1970		1975		1976		1977
	BOVINOS	CAPRINOS	BOVINOS	CAPRINOS	BOVINOS	CAPRINOS	BOVINOS	CAPRINOS	BOVINOS	CAPRINOS	BOVINOS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	1 867 061	113 204	3 508 066	123 362	3 757 955	101 465	4 820 160	105 229	5 183 538	113 731	5 539 392
AGUASCALIENTES	25 960	987	28 750	1 073	64 244	1 769	113 069	1 675	120 080	1 796	127 972
BAJA CALIFORNIA NORTE	6 104	166	10 125	180	29 031	429	30 184	195	32 372	210	37 186
BAJA CALIFORNIA SUR	30 646	6 199	32 123	6 738	50 447	1 834	59 551	1 563	60 413	1 674	59 537
CAMPECHE	8 923	23	9 656	25	21 929	32	32 470	-	34 343	-	36 448
COAHUILA	28 859	16 379	45 817	17 803	116 599	22 642	167 771	27 611	168 189	29 762	170 661
COLIMA	33 980	1 363	47 029	1 486	66 623	268	73 131	247	75 968	267	77 027
CHIAPAS	90 283	-	132 622	195	313 892	689	336 573	151	338 772	159	340 314
CHIHUAHUA	52 817	4 163	100 000	4 525	241 228	3 083	285 831	2 724	298 048	2 924	324 913
DISTRITO FEDERAL	50 455	41	71 441	44	-	-	91 963	6	81 071	7	80 047
DURANGO	33 751	2 659	69 014	2 890	189 948	3 501	326 468	5 573	366 372	6 292	407 267
GUANAJUATO	162 754	16 379	229 779	17 804	128 676	24 398	237 085	18 947	279 494	20 300	321 024
GUERRERO	47 766	2 223	87 731	2 417	173 462	470	208 731	6 414	209 309	6 919	210 606
HIDALGO	24 556	550	55 051	598	73 503	81	119 172	83	142 015	111	165 570
JALISCO	195 375	7 662	317 130	8 328	295 805	9 908	345 284	8 900	380 885	9 598	415 472
MEXICO	159 206	112	207 610	121	178 813	117	356 562	1 296	391 146	1 452	425 806
MICHOACAN	119 552	7 887	194 475	8 573	256 703	5 067	305 031	5 490	324 567	5 929	343 809
MORELOS	13 167	935	23 894	1 016	59 195	-	52 798	102	54 368	104	57 344
NAYARIT	16 553	294	40 308	319	94 196	-	71 931	-	74 905	-	77 302
NUEVO LEON	39 725	16 516	64 280	17 952	37 014	9 450	44 516	13 980	48 154	14 967	52 482
OAXACA	28 070	769	48 388	835	75 559	120	89 632	392	93 955	431	96 665
PUEBLA	62 251	1 374	102 800	1 284	120 117	158	171 860	432	187 736	467	203 572
QUERETARO	9 951	942	16 388	1 024	32 306	1 478	144 991	215	186 370	233	190 049
QUINTANA ROO	647	-	935	-	-	-	1 105	-	1 137	-	1 188
SAN LUIS POTOSI	47 398	11 578	766 667	12 911	108 582	8 527	144 255	4 655	160 086	4 934	176 032
SINALOA	50 178	2 713	62 270	2 949	213 595	2 346	142 226	483	151 056	518	160 732
SONORA	54 652	72	69 777	78	182 551	1 582	191 970	94	196 490	102	201 395
TABASCO	38 560	-	49 662	-	49 021	-	63 490	-	67 392	-	71 379
TAMAULIPAS	30 287	3 042	44 292	3 306	33 683	976	47 771	1 412	50 444	1 520	53 252
TLAXCALA	18 372	1 321	23 582	1 436	18 618	-	37 204	108	40 143	117	43 363
VERACRUZ	327 505	1 254	477 393	1 363	420 818	2 350	350 109	375	374 402	403	399 424
YUCATAN	7 859	112	9 791	122	14 146	190	27 642	144	29 054	155	31 890
ZACATECAS	50 899	5 490	69 286	5 967	97 651	-	149 784	1 962	164 802	2 380	179 664

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básica del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1978.

Cuadro No. I.2.10

PRECIOS DE CARNE EN CANAL

BOVINOS

(Pesos / Kilogramo)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1965	1970	1975	INDICE (1960 = 100)			
					1960	1965	1970	1975
AGUASCALIENTES	5.28	6.41	7.91	20.18	100.0	121.4	149.8	382.2
BAJA CALIFORNIA NORTE	8.38	9.10	10.44	18.66	100.0	108.6	124.6	222.7
BAJA CALIFORNIA SUR	6.07	8.61	9.49	20.68	100.0	141.9	156.3	340.7
CAMPECHE	6.80	8.98	9.97	20.18	100.0	132.0	146.6	296.8
COAHUILA	6.04	7.54	8.65	19.17	100.0	124.8	143.2	317.4
COLIMA	6.22	8.52	9.37	20.18	100.0	137.0	150.6	324.4
CHIAPAS	6.56	9.03	9.93	18.67	100.0	137.7	151.4	284.6
CHIHUAHUA	6.96	7.66	8.98	19.42	100.0	110.0	129.0	279.0
DISTRITO FEDERAL	6.20	7.27	10.89	18.16	100.0	117.3	175.7	292.9
DURANGO	5.99	7.02	8.99	18.66	100.0	117.2	150.0	311.5
GUANAJUATO	5.61	7.46	8.32	18.16	100.0	133.0	148.3	323.7
GUERRERO	9.33	9.18	10.68	18.85	100.0	98.4	114.5	202.0
HIDALGO	8.58	7.77	8.90	19.17	100.0	90.6	103.7	223.4
JALISCO	5.92	7.58	8.95	20.18	100.0	128.0	151.2	540.9
MEXICO	6.85	7.74	8.85	18.16	100.0	113.5	129.2	265.1
MICHOACAN	5.71	7.11	8.29	19.17	100.0	124.5	145.2	335.7
MORELOS	5.84	8.14	8.40	21.19	100.0	139.4	143.8	362.8
NAYARIT	5.58	7.43	9.37	20.18	100.0	133.2	167.9	361.7
NUEVO LEON	6.51	7.84	8.89	20.18	100.0	120.4	136.6	310.0
OAXACA	6.82	10.73	10.15	19.17	100.0	157.4	148.8	281.0
PUEBLA	6.57	7.21	8.95	20.18	100.0	109.7	136.2	307.2
QUERETARO	5.81	7.29	8.45	20.18	100.0	125.5	145.4	347.3
QUINTANA ROO	7.75	9.89	10.73	21.19	100.0	127.6	138.5	273.4
SAN LUIS POTOSI	6.61	7.25	8.67	19.17	100.0	109.7	131.2	290.0
SINALOA	7.54	8.69	10.72	20.18	100.0	115.3	142.2	267.6
SONORA	7.92	8.99	10.25	20.18	100.0	113.5	129.4	254.8
TABASCO	5.08	6.72	7.59	20.18	100.0	132.3	149.4	397.2
TAMAULIPAS	6.60	7.56	9.28	20.18	100.0	114.6	140.6	305.8
TLAXCALA	5.71	6.77	7.27	19.67	100.0	118.6	127.3	344.5
VERACRUZ	6.77	8.26	9.13	20.18	100.0	122.0	134.9	298.0
YUCATAN	6.80	7.96	8.84	20.18	100.0	117.0	130.0	296.8
ZACATECAS	4.53	6.47	7.61	20.18	100.0	142.8	168.0	445.5

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro No. I.2.11

PRECIOS DE CARNE EN CANAL

PORCINOS

(Pesos / Kilogramo)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1965	1970	1975	INDICE (1960 = 100)			
					1960	1965	1970	1975
AGUASCALIENTES	7.91	10.57	11.13	20.17	100.0	133.6	140.7	255.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	10.95	13.85	11.90	24.22	100.0	126.5	108.7	221.2
BAJA CALIFORNIA SUR	7.00	8.66	11.20	22.20	100.0	123.7	160.0	317.1
CAMPECHE	9.23	11.45	12.43	22.19	100.0	124.0	134.7	240.4
COAHUILA	9.70	9.27	10.84	20.20	100.0	95.6	111.8	208.3
COLIMA	8.38	11.74	12.30	25.22	100.0	140.1	146.8	301.0
CHIAPAS	8.00	11.07	11.68	20.16	100.0	138.4	146.0	252.0
CHIHUAHUA	8.28	9.41	10.97	22.20	100.0	113.7	132.5	268.1
DISTRITO FEDERAL	7.00	8.56	15.58	22.15	100.0	122.3	222.6	316.4
DURANGO	8.06	8.97	10.41	20.18	100.0	111.3	129.2	250.4
GUANAJUATO	7.89	9.34	10.28	20.10	100.0	118.4	130.3	254.8
GUERRERO	12.35	10.18	10.88	20.18	100.0	82.4	88.1	163.4
HIDALGO	7.83	9.53	10.38	21.19	100.0	121.7	132.6	270.6
JALISCO	8.65	10.75	11.70	20.18	100.0	124.3	135.3	233.3
MEXICO	7.78	9.78	10.93	19.68	100.0	125.7	140.5	253.0
MICHOACAN	7.80	8.91	10.08	18.17	100.0	114.2	129.2	232.9
MORELOS	8.03	10.95	11.06	23.20	100.0	136.4	137.7	288.9
NAYARIT	7.47	10.12	10.89	24.22	100.0	135.5	145.8	270.7
NUEVO LEON	8.02	10.42	12.23	21.19	100.0	129.9	153.6	264.2
OAXACA	7.34	10.04	10.89	26.23	100.0	136.8	148.4	357.4
PUEBLA	6.50	9.27	10.32	20.20	100.0	142.6	158.8	310.8
QUERETARO	7.27	8.59	9 84	21.18	100.0	118.2	135.4	291.3
QUINTANA ROO	9.91	10.75	12.54	23.21	100.0	108.5	126.5	234.2
SAN LUIS POTOSI	7.64	9.25	9.91	22.18	100.0	121.0	129.7	290.3
SINALOA	8.19	10.63	12.25	22.20	100.0	129.8	149.6	271.0
SONORA	10.40	10.52	11.90	20.20	100.0	101.2	114.4	194.2
TABASCO	6.50	9.01	9.70	21.19	100.0	138.6	149.2	326.0
TAMAULIPAS	8.47	8.64	9.58	21.18	100.0	102.0	113.1	250.0
TLAXCALA	6.64	8.11	9.03	18.16	100.0	122.1	136.0	273.5
VERACRUZ	8.64	9.97	10.64	22.70	100.0	115.4	123.2	262.7
YUCATAN	10.90	11.41	12.14	21.19	100.0	104.7	111.4	194.4
ZACATECAS	6.28	8.52	9.66	20.68	100.0	135.7	153.8	329.3

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro No. I.2.12

PRECIOS DE CARNE EN CANAL

OVINOS

(Pesos / Kilogramo)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1965	1970	1975	INDICE (1960 = 100)			
					1960	1965	1970	1975
AGUASCALIENTES	6.32	7.71	8.97	23.20	100.0	122.0	141.9	367.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	7.81	7.62	8.70	22.70	100.0	97.6	111.4	290.7
BAJA CALIFORNIA SUR	N.D.	N.D.	N.D.	22.15	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
CAMPECHE	N.D.	N.D.	N.D.	23.20	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
COAHUILA	6.21	7.15	8.25	21.00	100.0	115.1	132.9	338.2
COLIMA	7.00	N.D.	N.D.	23.20	100.0	N.D.	N.D.	331.4
CHIAPAS	6.80	7.68	8.50	22.20	100.0	112.9	125.0	326.5
CHIHUAHUA	6.86	7.13	8.66	24.21	100.0	103.9	126.2	352.9
DISTRITO FEDERAL	7.00	9.72	11.67	22.50	100.0	138.9	166.7	321.4
DURANGO	6.55	7.25	8.50	21.00	100.0	110.7	129.8	320.6
GUANAJUATO	6.42	7.12	8.18	24.00	100.0	110.9	127.4	373.8
GUERRERO	8.73	7.51	8.75	24.25	100.0	86.0	100.2	277.8
HIDALGO	6.68	7.22	8.19	22.20	100.0	108.0	122.6	332.3
JALISCO	6.75	6.67	8.99	21.05	100.0	98.8	133.2	311.9
MEXICO	5.37	7.23	8.24	23.00	100.0	134.6	153.5	428.3
MICHOACAN	5.92	7.22	7.91	24.00	100.0	122.0	133.6	405.4
MORELOS	6.80	7.64	8.27	25.22	100.0	112.4	121.6	370.9
NAYARIT	5.47	7.55	8.35	23.20	100.0	138.0	152.7	440.2
NUEVO LEON	6.28	7.41	8.68	22.00	100.0	118.0	138.2	350.3
OAXACA	6.25	7.24	8.20	25.20	100.0	115.8	131.2	403.2
PUEBLA	7.17	7.48	8.74	25.20	100.0	104.3	121.9	351.5
QUERETARO	6.11	7.44	8.36	25.00	100.0	121.8	136.8	409.2
QUINTANA ROO	6.20	N.D.	N.D.	25.82	100.0	N.D.	N.D.	416.5
SAN LUIS POTOSI	6.48	7.36	8.42	24.00	100.0	113.6	129.9	370.4
SINALOA	6.87	8.17	10.75	23.20	100.0	118.9	156.5	337.7
SONORA	7.83	8.17	9.07	23.20	100.0	104.3	115.8	296.3
TABASCO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
TAMAULIPAS	6.10	6.57	8.36	28.24	100.0	107.7	137.0	463.0
TLAXCALA	6.30	7.28	8.18	23.20	100.0	115.6	129.8	368.3
VERACRUZ	7.20	7.43	8.68	24.21	100.0	103.2	120.6	336.3
YUCATAN	N.D.	7.83	N.D.	25.20	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
ZACATECAS	5.14	6.70	7.54	21.15	100.0	130.4	146.7	411.5

N.D. No disponible.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro No. I.2.13

PRECIOS DE CARNE EN CANAL

CAPRINOS

(Pesos / Kilogramo)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1965	1970	1975	INDICE (1960 = 100)			
					1960	1965	1970	1975
AGUASCALIENTES	5.65	7.14	8.25	22.15	100.0	126.4	146.0	392.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	7.10	7.96	8.74	23.85	100.0	125.7	123.1	335.9
BAJA CALIFORNIA SUR	4.10	6.04	7.17	23.20	100.0	147.3	174.9	565.9
CAMPECHE	N.D.	7.55	N.D.	21.85	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
COAHUILA	5.60	6.74	7.95	23.93	100.0	120.4	142.0	427.3
COLIMA	6.34	7.61	8.74	24.00	100.0	120.0	137.9	378.6
CHIAPAS	N.D.	N.D.	7.76	20.20	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
CHIHUAHUA	6.33	6.79	7.97	20.20	100.0	107.3	125.9	319.1
DISTRITO FEDERAL	7.00	9.72	11.67	22.50	100.0	138.9	166.7	321.4
DURANGO	6.17	6.95	8.20	22.00	100.0	112.6	132.9	356.6
GUANAJUATO	5.62	6.60	7.63	23.20	100.0	117.4	135.8	413.2
GUERRERO	6.55	7.44	8.75	21.86	100.0	113.6	133.6	333.7
HIDALGO	4.47	6.92	1.75	20.20	100.0	154.8	39.2	451.9
JALISCO	5.86	7.25	8.24	22.05	100.0	123.7	140.6	376.3
MEXICO	6.04	6.90	7.63	24.00	100.0	114.2	126.3	397.4
MICHOACAN	6.18	7.07	7.95	21.00	100.0	114.4	128.6	339.8
MORELOS	7.27	7.42	7.96	23.20	100.0	102.0	109.5	319.1
NAYARIT	4.97	7.56	8.61	21.20	100.0	152.1	173.2	426.6
NUEVO LEON	5.56	7.02	7.74	24.21	100.0	126.3	139.2	435.4
OAXACA	6.11	6.61	7.74	22.20	100.0	108.2	126.7	363.3
PUEBLA	6.32	7.60	8.35	23.20	100.0	120.3	132.1	367.0
QUERETARO	5.58	6.79	7.95	25.00	100.0	121.7	142.5	448.0
QUINTANA ROO	6.23	6.00	--	20.20	100.0	96.3	N.D.	324.2
SAN LUIS POTOSI	5.08	6.53	7.99	22.19	100.0	128.5	157.3	436.8
SINALOA	5.45	7.78	8.99	21.20	100.0	142.8	165.0	389.0
SONORA	7.50	7.63	8.78	23.20	100.0	101.7	117.0	309.3
TABASCO	N.D.	N.D.	N.D.	22.85	100.0	N.D.	N.D.	N.D.
TAMAULIPAS	4.84	7.32	8.33	22.00	100.0	151.2	172.1	454.6
TLAXCALA	5.59	6.32	7.01	22.20	100.0	113.0	125.4	397.1
VERACRUZ	6.55	7.30	8.24	20.20	100.0	111.5	125.8	308.4
YUCATAN	5.99	5.95	6.44	22.90	100.0	99.3	107.5	382.3
ZACATECAS	5.33	6.49	7.32	22.20	100.0	121.8	137.3	416.5

N.D. No disponible.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro I.2.14

EXISTENCIAS AVICOLAS Y APICOLAS

1960 - 1970

primera parte

ENTIDAD FEDERATIVA	1960				1965				1970			
	AVICOLAS (Miles de Cabezas)			APICOLAS (Miles de Colmenas)	AVICOLAS (Miles de Cabezas)			APICOLAS (Miles de Colmenas)	AVICOLAS (Miles de Cabezas)			APICOLAS (Miles de Colmenas)
	TOTAL	GALLINACEAS a/	OTROS b/		TOTAL	GALLINACEAS a/	OTROS b/		TOTAL	GALLINACEAS a/	OTROS b/	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	59 205	55 813	3 392	1 397	95 040	95 040	4 748	1 462	123 193	117 160	6 033	1 777
AGUASCALIENTES	460	447	13	11	433	424	9	11	-	-	-	4
BAJA CALIFORNIA NORTE	125	120	5	35	664	653	11	37	423	411	12	46
BAJA CALIFORNIA SUR	357	353	4	6	149	144	5	6	175	163	12	2
CAMPECHE	398	352	46	55	403	361	42	55	318	296	22	70
COAHUILA	570	549	21	2	1 117	1 089	28	2	1 448	1 392	56	17
COLIMA	821	590	231	8	413	407	6	9	540	538	2	14
CHIAPAS	3 523	3 313	210	3	5 664	5 307	357	4	12 492	11 746	746	25
CHIHUAHUA	1 639	1 609	30	7	2 707	2 598	109	7	2 516	2 411	105	24
DISTRITO FEDERAL	623	611	12	2	2 622	2 579	43	2	4 882	4 779	103	2
DURANGO	1 311	1 290	21	18	2 298	2 219	79	19	3 787	3 645	142	29
GUANAJUATO	1 951	1 875	76	72	3 452	3 298	154	74	8 617	8 392	225	101
GUERRERO	2 851	2 750	101	41	5 182	4 997	185	44	4 631	4 411	220	59
HIDALGO	2 113	1 969	144	41	4 445	4 133	312	44	7 259	6 501	758	62
JALISCO	4 880	4 752	128	187	8 383	8 198	185	192	13 037	12 848	189	170
MEXICO	6 177	5 774	403	73	6 162	5 838	324	77	14 171	13 592	579	104
MICHOACAN	3 525	3 407	118	194	6 084	5 837	247	196	8 386	2 985	401	159
MORELOS	646	609	37	40	933	902	31	43	1 202	1 114	88	40
NAYARIT	878	836	42	32	1 056	1 022	34	34	1 365	1 328	37	45
NUEVO LEON	4 320	4 306	14	12	2 838	2 807	31	13	4 572	4 515	57	23
OAXACA	2 939	2 636	303	32	5 490	5 051	439	34	3 939	3 557	382	53
PUEBLA	3 967	3 677	290	49	6 126	5 838	288	51	5 031	4 530	501	71
QUERETARO	462	427	35	6	1 878	1 852	26	7	2 327	2 266	61	19
QUINTANA ROO	34	32	2	2	64	61	3	5	-	-	-	77
SAN LUIS POTOSI	1 575	1 491	84	31	3 166	2 988	178	33	3 543	3 435	108	58
SINALOA	812	775	37	14	1 843	1 687	156	15	1 469	1 432	37	45
SONORA	1 325	1 316	9	3	3 128	3 091	37	3	4 048	4 010	38	25
TABASCO	2 208	1 800	408	1	3 740	3 229	511	5	1 500	1 384	116	20
TAMAULIPAS	1 480	1 449	31	15	2 210	2 146	64	16	1 148	1 110	38	32
TLAXCALA	664	618	46	4	790	694	96	4	784	682	102	8
VERACRUZ	4 095	3 705	390	162	7 745	7 180	565	166	6 711	6 035	676	139
YUCATAN	1 017	958	59	163	1 683	1 562	121	173	1 143	983	160	155
ZACATECAS	1 459	1 417	42	76	2 172	2 100	72	81	1 729	1 669	60	79

Incluye gallos, gallinas, pollos, pollas, pollitos y pollitas.

Incluye guajolotes, patos y patas, gansos, gansas y palomas.

No registrados.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I México, 1979.

Cuadro No. I.2.14

EXISTENCIAS AVICOLAS Y APICOLAS

1975 - 1977

ENTIDAD FEDERATIVA	1975				1977			
	AVICOLAS (Miles de Cabezas)			APICOLAS (Miles de Colmenas)	AVICOLAS (Miles de Cabezas)			APICOLAS (Miles de Colmenas)
	TOTAL	GALLINACEAS[a/]	OTROS[b/]		TOTAL	GALLINACEAS[a/]	OTROS[b/]	
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	145 471	137 079	8 392	2 059	149 811	143 785	6 026	2 101
AGUASCALIENTES	1 104	1 044	60	4	500	478	22	4
BAJA CALIFORNIA NORTE	474	428	46	50	453	440	13	51
BAJA CALIFORNIA SUR	227	203	24	3	221	207	14	3
CAMPECHE	393	356	37	160	397	367	30	163
COAHUILA	1 702	1 627	75	19	1 873	1 829	44	19
COLIMA	691	683	8	16	717	710	7	16
CHIAPAS	12 623	11 126	1 497	28	12 717	11 613	1 104	28
CHIHUAHUA	3 088	1 985	1 103	27	3 184	3 128	56	27
DISTRITO FEDERAL	6 667	6 533	134	2	6 884	6 818	66	2
DURANGO	4 737	4 506	231	31	4 852	4 691	161	32
GUANAJUATO	8 731	8 353	378	110	9 100	8 726	374	113
GUERRERO	4 196	3 946	250	64	4 353	4 115	238	65
HIDALGO	11 133	10 644	489	67	11 595	11 131	464	68
JALISCO	13 116	12 894	222	163	13 633	13 488	145	166
MEXICO	17 456	16 909	547	124	18 154	17 739	415	126
MICHOACAN	8 714	8 294	420	146	9 011	8 676	335	149
MORELOS	1 330	1 277	53	44	1 400	1 361	39	45
NAYARIT	1 924	1 868	56	50	1 984	1 927	57	51
NUEVO LEON	6 100	6 052	48	27	6 369	6 323	46	28
OAXACA	3 947	3 515	428	67	4 065	3 667	398	69
PUEBLA	7 965	7 478	487	83	8 284	7 805	479	85
QUERETARO	1 399	1 288	111	22	1 412	1 355	57	23
QUINTANA ROO	28	28	-	80	39	37	2	82
SAN LUIS POTOSI	4 213	3 989	224	69	4 364	4 157	207	71
SINALOA	1 679	1 605	74	56	1 760	1 685	75	57
SONORA	4 645	4 600	45	33	4 835	4 797	38	33
TABASCO	1 446	1 342	104	24	1 496	1 390	106	25
TAMAULIPAS	2 079	2 028	51	38	2 148	2 112	36	39
TLAXCALA	928	834	94	11	944	874	70	11
VERACRUZ	8 379	7 590	789	150	8 640	7 928	712	153
YUCATAN	2 511	2 275	236	204	2 527	2 369	158	208
ZACATECAS	1 850	1 779	71	87	1 910	1 852	58	89

a/ Incluye gallos, gallinas, pollos, pollas y pollitos.
b/ Incluye guajolotes, patos y patas, gansos, gansas y palomas. Para 1977 excluyen estas últimas.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1979.
S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola. Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. México, 1977 (Sólo para existencias apícolas en 1977).

Cuadro No. I.2.15

SACRIFICIO DE AVES

(Miles de Cabezas)

Primera parte.

ENTIDAD FEDERATIVA	1 9 6 0			1 9 6 5			1 9 7 0		
	TOTAL	GALLI-NACEAS a/	OTRAS b/	TOTAL	GALLI-NACEAS a/	OTRAS b/	TOTAL	GALLI-NACEAS a/	OTRAS b/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 559	16 163	1 396	16 023	14 892	1 131	50 968	49 849	1 119
AGUASCALIENTES	1	1	--	104	102	2	--	--	--
BAJA CALIFORNIA NORTE	776	775	1	88	87	1	158	158	--
BAJA CALIFORNIA SUR	27	26	1	32	31	1	46	45	1
CAMPECHE	193	169	24	83	71	12	393	366	27
COAHUILA	122	114	8	113	112	1	110	107	3
COLIMA	133	132	1	51	49	2	167	167	--
CHIAPAS	846	745	101	1 638	1 574	64	3 614	3 487	127
CHIHUAHUA	343	334	9	522	504	18	276	265	11
DISTRITO FEDERAL	244	227	17	1 392	1 376	16	15 790	15 785	5
DURANGO	222	218	4	197	190	7	269	257	12
GUANAJUATO	731	687	44	947	904	43	2 047	1 996	51
GUERRERO	1 000	924	76	1 630	1 234	396	962	920	42
HIDALGO	534	478	56	739	669	70	1 519	1 470	49
JALISCO	1 188	1 140	48	785	768	17	2 485	2 266	219
MEXICO	1 095	986	109	1 562	1 475	87	13 108	13 075	33
MICHOACAN	871	814	57	607	576	31	1 003	961	42
MORELOS	154	146	8	83	80	3	157	150	7
NAYARIT	216	200	16	169	164	5	340	338	2
NUEVO LEON	1 354	1 351	3	177	173	4	504	501	3
OAXACA	744	650	94	553	476	77	1 103	994	109
PUEBLA	1 374	1 183	191	314	279	35	692	616	76
QUERETARO	208	188	20	195	184	11	808	766	42
QUINTANA ROO	9	8	1	82	79	3	--	--	--
SAN LUIS POTOSI	440	424	16	312	304	8	308	296	12
SINALOA	412	401	11	450	440	10	304	287	17
SONORA	822	812	10	135	134	1	109	107	2
TABASCO	479	279	200	293	277	16	287	271	16
TAMAULIPAS	890	873	17	482	475	7	116	112	4
TLAXCALA	141	102	39	26	18	8	109	96	13
VERACRUZ	1 209	1 038	171	1 135	1 052	83	3 019	2 859	160
YUCATAN	455	421	34	665	610	55	818	793	25
ZACATECAS	326	317	9	462	425	37	347	338	9

a/ Incluye gallos, gallinas y pollos.

b/ Incluye guajolotes y patos. En 1960 también se consideraron los gansos.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro No. I.2.15

SACRIFICIO DE AVES

(Miles de Cabezas)

conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	1975			1977		
	TOTAL	GALLINACEAS a/	OTRAS b/	TOTAL	GALLINACEAS a/	OTRAS b/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	68 723	67 087	1 636	90 653	88 457	2 196
AGUASCALIENTES	-	-	-	42	42	-
BAJA CALIFORNIA NORTE	185	182	3	249	244	5
BAJA CALIFORNIA SUR	60	58	2	77	75	2
CAMPECHE	446	417	29	585	546	39
COAHUILA	159	154	5	213	206	7
COLIMA	222	222	-	298	298	-
CHIAPAS	3 090	2 905	185	2 927	2 678	249
CHIHUAHUA	414	399	15	557	537	20
DISTRITO FEDERAL	18 184	18 132	52	23 351	23 282	69
DURANGO	363	350	13	491	475	16
GUANAJUATO	1 318	1 268	50	1 774	1 706	68
GUERRERO	1 280	1 239	41	1 665	1 610	55
HIDALGO	1 485	1 429	56	1 998	1 923	75
JALISCO	4 207	3 654	553	6 250	5 505	745
MEXICO	22 904	22 862	42	30 863	30 806	57
MICHOACAN	2 772	2 723	49	3 737	3 672	65
MORELOS	99	94	5	133	127	6
NAYARIT	317	314	3	424	420	4
NUEVO LEON	750	745	5	1 127	1 121	6
OAXACA	1 082	978	104	1 457	1 318	139
PUEBLA	1 052	971	81	1 361	1 251	110
QUERETARO	643	632	11	871	857	14
QUINTANA ROO	-	-	-	9	9	-
SAN LUIS POTOSI	388	360	28	521	483	38
SINALOA	321	300	21	433	405	28
SONORA	143	141	2	312	308	4
TABASCO	303	288	15	406	386	20
TAMAULIPAS	197	194	3	265	261	4
TLAXCALA	91	79	12	123	107	16
VERACRUZ	4 195	4 013	182	5 423	5 179	244
YUCATAN	1 663	1 607	56	2 184	2 109	75
ZACATECAS	390	378	12	527	511	16

a/ Incluye gallos, gallinas y pollos.

b/ Incluye guajolotes y patos.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1978.

Cuadro No. I.2.16

PRODUCTOS AVICOLAS Y APICOLAS

Primera parte.

ENTIDAD FEDERATIVA	1 9 6 0			1 9 6 5			1 9 7 0		
	HUEVO (Miles de -- piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)	HUEVO (Miles de -- piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)	HUEVO (Miles de -- piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	3 423 623	15 477	1 817	6 979 633	20 285	1 816	6 526 367	36 400	4 034
AGUASCALIENTES	35 115	118	14	21 675	155	15	---	69	9
BAJA CALIFORNIA NORTE	22 715	387	45	48 503	503	48	25 026	827	110
BAJA CALIFORNIA SUR	6 985	62	7	11 641	82	3	9 438	41	5
CAMPECHE	28 213	569	71	33 364	759	57	10 654	1 262	266
COAHUILA	42 782	26	3	108 553	34	2	97 093	314	38
COLIMA	44 054	90	11	22 384	119	26	23 115	245	30
CHIAPAS	153 310	42	5	816 602	55	5	310 697	453	58
CHIHUAHUA	138 560	77	9	243 973	103	11	83 218	438	56
DISTRITO FEDERAL	35 519	24	3	152 318	32	---	1 528 233	42	5
DURANGO	92 316	196	23	172 039	259	43	243 009	516	66
GUANAJUATO	141 071	801	94	229 166	1 009	96	344 725	1 824	365
GUERRERO	145 801	458	54	254 542	606	44	155 764	1 053	130
HIDALGO	98 787	456	53	289 607	603	74	406 748	1 108	148
JALISCO	331 841	2 076	243	604 732	2 745	258	304 848	3 555	407
MEXICO	291 560	814	95	360 908	1 066	100	314 278	1 872	239
MICHOACAN	239 835	2 152	252	444 798	2 846	169	522 128	2 866	366
MORELOS	45 551	447	52	61 728	596	71	56 598	717	88
NAYARIT	33 324	357	42	63 945	465	44	61 084	814	108
NUEVO LEON	308 722	137	16	271 685	182	8	422 565	415	51
OAXACA	121 378	354	42	270 659	469	32	112 205	951	121
PUEBLA	237 807	540	63	497 519	575	67	345 768	1 271	163
QUERETARO	26 764	68	8	134 444	90	13	33 629	338	42
QUINTANA ROO	1 754	25	3	4 202	33	1	---	2 407	35
SAN LUIS POTOSI	105 123	339	40	246 905	445	115	332 215	467	140
SINALOA	55 118	155	18	145 540	204	11	115 586	801	102
SONORA	91 691	29	3	233 579	38	4	324 123	454	58
TABASCO	52 785	14	2	256 824	18	5	65 080	363	46
TAMAULIPAS	139 509	170	20	179 420	223	25	56 859	570	73
TLAXCALA	34 793	46	5	48 927	61	6	31 679	152	19
VERACRUZ	184 542	1 793	210	478 197	2 389	173	262 990	2 508	306
YUCATAN	44 119	1 805	211	124 605	2 405	234	66 705	6 167	133
ZACATECAS	92 179	850	100	146 649	1 116	56	60 307	1 520	251

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

Cuadro No. I.2,16

PRODUCTOS AVICOLAS Y APICOLAS

Conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	1975			1976			1977		
	HUEVO (Miles de piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)	HUEVO (Miles de piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)	HUEVO (Miles de piezas)	MIEL (Toneladas)	CERA (Toneladas)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	8 042 783	55 732	6 823	8 301 298	55 814	7 030	8 376 710	56 378	7 299
AGUASCALIENTES	52 915	101	15	57 413	94	16	58 102	95	16
BAJA CALIFORNIA NORTE	26 749	1 207	179	27 739	1 133	190	28 005	1 145	192
BAJA CALIFORNIA SUR	14 305	61	11	15 443	57	11	15 635	57	12
CAMPECHE	25 721	5 751	319	28 151	9 145	130	28 393	9 237	294
COAHUILA	133 287	463	77	167 515	435	82	169 497	439	83
COLIMA	36 669	388	67	37 499	474	72	37 739	479	72
CHIAPAS	585 139	679	105	589 820	737	112	591 036	745	150
CHIHUAHUA	195 232	646	108	205 030	607	115	208 853	613	116
DISTRITO FEDERAL	376 371	58	12	376 202	54	12	380 628	55	12
DURANGO	414 786	761	107	421 912	715	114	428 589	722	115
GUANAJUATO	389 522	2 692	379	394 944	2 528	397	401 195	2 554	401
GUERRERO	181 480	1 554	222	183 318	1 559	236	185 476	1 575	239
HIDALGO	468 153	1 635	234	470 344	1 536	249	476 457	1 551	251
JALISCO	852 762	3 596	586	867 345	3 714	623	882 339	3 752	629
MEXICO	521 306	3 021	432	563 684	2 837	459	570 040	2 866	464
MICHOACAN	364 870	3 571	526	374 409	3 353	558	380 163	3 387	564
MORELOS	69 173	1 182	175	80 786	1 110	186	82 496	1 122	188
NAYARIT	77 875	1 227	187	81 158	1 152	199	82 517	1 163	201
NUEVO LEON	546 919	663	92	569 296	623	98	577 435	629	99
OAXACA	201 953	1 647	216	204 971	1 547	229	177 407	1 562	231
PUEBLA	617 417	2 030	290	631 984	2 006	308	640 238	2 027	312
QUERETARO	45 949	545	88	46 611	512	93	1 704	517	94
QUINTANA ROO	1 615	3 200	61	1 676	2 949	65	47 380	2 979	65
SAN LUIS POTOSI	412 194	1 646	219	420 939	1 546	233	420 946	1 561	235
SINALOA	132 400	1 344	222	147 626	1 262	236	149 777	1 275	238
SONORA	492 727	798	131	517 180	750	139	526 621	757	140
TABASCO	71 357	586	86	72 239	650	92	73 259	657	93
TAMAULIPAS	142 978	928	133	146 021	871	141	148 299	880	142
TLAXCALA	63 181	270	36	66 395	254	38	67 165	256	38
VERACRUZ	312 055	4 500	578	314 087	4 225	604	317 464	4 268	610
YUCATAN	113 195	6 500	671	114 105	5 386	713	114 823	5 440	720
ZACATECAS	102 528	2 122	264	106 156	1 993	280	107 032	2 013	283

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario Forestal, Tomo 1, México, 1978.
S.A.R.H. Dirección General de Economía Agrícola. Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, México 1977, (Sólo para 1977).

Cuadro No. I.2.17

PRECIOS DE GALLINAS EN PIE

(Pesos / Cabeza)

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1964	1970	1975	1976	INDICE (1960 = 100)				
						1960	1964	1970	1975	1976
AGUASCALIENTES	20.00	18.75	N.D.	23.00	32.00	100.0	93.8	N.D.	115.0	160.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	24.00	19.50	17.00	20.00	32.00	100.0	81.3	70.8	83.3	133.3
BAJA CALIFORNIA SUR	17.50	19.83	16.00	22.00	32.59	100.0	113.3	91.4	125.7	186.2
CAMPECHE	22.00	23.67	20.10	31.00	36.50	100.0	107.6	91.4	140.9	165.9
COAHUILA	18.50	24.98	12.85	26.00	30.00	100.0	135.0	69.5	140.5	162.2
COLIMA	18.00	18.44	15.00	29.00	37.00	100.0	102.4	83.3	161.1	205.6
CHIAPAS	20.75	21.67	23.00	31.00	37.00	100.0	104.4	110.8	149.4	178.3
CHIHUAHUA	22.30	25.10	11.94	23.00	32.00	100.0	112.6	53.5	103.1	143.5
DISTRITO FEDERAL	18.00	19.33	23.15	28.00	30.00	100.0	107.4	128.6	155.6	166.7
DURANGO	17.67	15.50	10.85	18.00	32.35	100.0	87.7	61.6	106.4	183.0
GUANAJUATO	17.63	20.08	14.00	31.00	31.97	100.0	117.3	79.4	175.8	181.3
GUERRERO	18.50	17.00	14.70	31.00	37.72	100.0	91.9	79.5	167.6	203.9
HIDALGO	19.00	19.72	17.00	35.00	35.00	100.0	103.8	89.5	184.2	184.2
JALISCO	17.50	19.80	12.39	23.00	30.94	100.0	113.1	70.8	131.4	176.8
MEXICO	17.00	18.76	18.00	32.00	34.58	100.0	110.4	105.9	188.2	203.4
MICHOACAN	15.11	21.58	16.00	26.00	32.47	100.0	142.8	105.9	172.0	214.9
MORELOS	17.00	19.33	18.00	33.00	35.00	100.0	113.7	105.9	194.1	205.9
NAYARIT	22.25	22.17	20.00	27.00	33.00	100.0	99.6	89.9	121.4	148.3
NUEVO LEON	24.00	23.35	15.00	21.00	32.00	100.0	97.3	62.5	87.5	133.3
OAXACA	20.00	21.05	14.00	27.00	29.59	100.0	105.3	70.0	135.0	148.0
PUEBLA	19.17	23.33	16.00	29.00	30.78	100.0	121.7	83.5	151.3	160.6
QUERETARO	20.33	20.37	27.00	25.00	32.00	100.0	100.2	132.8	123.0	157.4
QUINTANA ROO	20.00	26.75	N.D.	25.00	30.00	100.0	133.8	N.D.	125.0	150.0
SAN LUIS POTOSI	22.00	19.64	13.00	25.00	30.00	100.0	89.3	59.0	113.6	136.4
SINALOA	15.00	19.50	12.00	27.00	30.00	100.0	130.0	80.0	180.0	200.0
SONORA	19.75	21.30	9.60	20.00	30.00	100.0	107.9	48.6	101.3	151.9
TABASCO	23.50	24.33	25.00	27.00	20.00	100.0	103.5	106.4	114.9	85.1
TAMAULIPAS	19.00	23.20	9.56	28.00	32.54	100.0	122.1	50.3	147.4	171.3
TLAXCALA	19.50	16.67	19.58	28.00	32.00	100.0	85.5	100.4	143.6	164.1
VERACRUZ	19.57	20.21	20.00	30.00	36.22	100.0	103.3	102.2	153.3	185.0
YUCATAN	19.57	20.42	16.50	32.00	34.43	100.0	104.3	84.3	163.5	175.9
ZACATECAS	18.33	20.67	11.60	21.00	32.94	100.0	112.8	63.3	114.6	179.7

N.D. No disponible

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México, 1979.

CUADRO No. I.2.18

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL HUEVO

(Pesos / Pieza)

Primera parte

ENTIDAD FEDERATIVA	1960	1965	1970	1975	1976	1977
AGUASCALIENTES	.55	.60	.59	.85	.90	.93
BAJA CALIFORNIA NORTE	.60	.65	.60	1.00	1.95	1.10
BAJA CALIFORNIA SUR	.70	.65	.62	.85	.90	1.00
CAMPECHE	.55	.50	.80	.91	1.00	1.03
COAHUILA	.56	.60	.58	.80	.89	1.00
COLIMA	.55	.63	.66	.93	1.00	1.20
CHIAPAS	.63	.67	.55	1.14	1.15	1.15
CHIHUAHUA	.51	.57	.52	.85	.90	.96
DISTRITO FEDERAL	.51	.60	.56	N.D.	.90	1.19
DURANGO	.57	.60	.58	.90	.95	1.10
GUANAJAUATO	.54	.66	.55	.95	.96	.97
GUERRERO	.58	.65	.60	1.05	1.10	1.10
HIDALGO	.60	.75	.60	.87	.90	1.00
JALISCO	.51	.60	.55	.85	.90	.95
MEXICO	.53	.60	.55	.97	1.00	1.02
MICHOACAN	.52	.65	.60	.95	.97	1.07
MORELOS	.60	.60	.52	1.10	1.11	1.18
NAYARIT	.56	.60	.52	.89	1.00	1.05
NUEVO LEON	.58	.50	.50	.72	.80	.97
OAXACA	.65	.65	.50	.99	1.00	1.06
PUEBLA	.61	.70	.58	.98	.99	1.10
QUERETARO	.52	.62	.55	.77	.80	1.00
QUINTANA ROO	.75	.75	.65	N.D.	.85	1.05
SAN LUIS POTOSI	.52	.65	.56	.91	.95	1.02
SINALOA	.52	.60	.55	.90	.93	1.00
SONORA	.55	.50	.60	.78	.88	1.00
TABASCO	.62	N.D.	.58	1.00	1.12	1.10
TAMAULIPAS	.56	.60	.52	.94	.99	1.08
TLAXCALA	.54	.65	.55	.88	.90	1.00
VERACRUZ	.61	.67	.56	1.00	1.04	1.05
YUCATAN	.60	.60	.60	1.00	1.06	1.10
ZACATECAS	.55	.60	.48	.75	.87	1.00

CUADRO No. I.2.18

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL HUEVO

(Pesos / Pieza)

Conclusión

ENTIDAD FEDERATIVA	INDICE (1960 = 100)					
	1960	1965	1970	1975	1976	1977
AGUASCALIENTES	100.0	109.1	107.3	154.6	163.3	169.1
BAJA CALIFORNIA NORTE	100.0	108.3	100.0	166.7	325.0	183.3
BAJA CALIFORNIA SUR	100.0	92.9	88.6	121.4	128.6	142.9
CAMPECHE	100.0	90.9	145.5	165.5	181.8	187.3
COAHUILA	100.0	107.1	103.6	142.9	158.9	178.6
COLIMA	100.0	114.6	120.0	169.1	181.8	218.2
CHIAPAS	100.0	106.4	87.3	181.0	182.5	182.5
CHIHUAHUA	100.0	111.8	102.0	166.7	176.5	188.2
DISTRITO FEDERAL	100.0	117.7	109.8	N.D.	176.5	233.3
DURANGO	100.0	105.3	101.8	157.9	166.7	193.0
GUANAJUATO	100.0	122.2	101.9	175.9	177.8	179.6
GUERRERO	100.0	112.0	103.5	181.0	189.7	189.7
HIDALGO	100.0	125.0	100.0	145.0	150.0	166.7
JALISCO	100.0	117.7	107.8	166.7	176.5	186.3
MEXICO	100.0	113.2	103.8	183.0	188.7	192.5
MICHOACAN	100.0	125.0	115.4	182.7	186.5	205.8
MORELOS	100.0	100.0	86.7	183.3	185.0	196.7
NAYARIT	100.0	107.7	92.9	158.9	178.6	187.5
NUEVO LEON	100.0	86.2	86.2	124.1	137.9	167.2
OAXACA	100.0	100.0	76.9	152.3	153.9	163.1
PUEBLA	100.0	114.8	95.1	160.7	162.3	180.3
QUERETARO	100.0	119.2	105.8	148.1	153.9	192.3
QUINTANA ROO	100.0	100.0	86.7	N.D.	113.3	140.0
SAN LUIS POTOSI	100.0	125.0	107.7	175.0	182.7	196.2
SINALOA	100.0	115.4	105.8	173.1	178.9	192.3
SONORA	100.0	90.9	109.1	141.8	160.0	181.8
TABASCO	100.0	N.D.	93.6	161.3	180.7	177.4
TAMAULIPAS	100.0	107.1	92.9	167.9	176.8	192.9
TLAXCALA	100.0	120.4	101.9	163.0	166.7	185.2
VERACRUZ	100.0	109.8	91.8	163.9	170.5	172.1
YUCATAN	100.0	100.0	100.0	166.7	176.7	183.3
ZACATECAS	100.0	109.1	87.3	136.4	158.2	181.8

N.D. No Disponible

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo I, México, 1979.

S.A.R.H., Dirección General de Economía Agrícola. Anuario EStadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. México, 1977.

capítulo 1.3

silvicultura

Importancia Económica

Dentro de las actividades económicas que conforman el sector agropecuario y forestal, la silvicultura es la rama que menor desarrollo relativo presenta, no obstante que el país cuenta con recursos forestales de cierta consideración.

La silvicultura ha registrado en los últimos 18 años un crecimiento promedio de 3.1º/o anual a precios constantes, lo cual le permitió mantener una participación en el producto sectorial del 3.7º/o en 1960 y del 3.8º/o en 1978. En cambio, su aportación al producto interno bruto se redujo de 0.6º/o a 0.3º/o, en el periodo señalado.

Tradicionalmente la producción silvícola se ha dedicado a satisfacer el consumo nacional, de tal manera que más del 90º/o de las ventas de la producción se realizan en el país.

Existencias forestales

Según información procedente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos se sabe que el país cuenta con considerables extensiones cubiertas de especies forestales, ya que el 47.3º/o del total de la superficie nacional está compuesto por este tipo de áreas.

Dentro de la superficie forestal se distinguen dos tipos: uno de extensiones arboladas y otro de superficies no arboladas. Las primeras cubren 44.2 millones de hectáreas de bosques y selvas, participando aquéllos con el 66.2º/o y éstas con el 33.8º/o.

Las principales superficies de bosques están en los estados de Chihuahua, Durango, Oaxaca y Jalisco, que en conjunto poseen el 49.2º/o del total de la superficie de las áreas boscosas del país. Las principales especies que se encuentran en ellas son el encino, el cedro y el pino, entre otras.

Las zonas forestales selváticas se localizan principalmente en Campeche, Chiapas y Veracruz, cuya superficie total cubre el 50.5º/o de estas áreas. Las especies más abundantes son la caoba, el chicozapote y la ceiba, por citar las más conocidas.

En lo que respecta a la superficie no arbolada, se puede observar que es la más extensa, ya que cubre 93 millones de hectáreas. Esta superficie está integrada por áreas de arbustos, vegetación hidrófila, áreas desmontadas y superficie de matorrales; esta última es la de mayor extensión, ya que cubre el 49.8º/o del total de las zonas no arboladas.

En gran medida, estas áreas corresponden a las zonas semidesérticas, ya que se encuentran en los estados de Coahuila, Chihuahua, Sonora, Baja California Norte, Baja California Sur y Zacatecas. Sin embargo, estas tierras también aportaron productos tales como la candelilla, ocotillo y lechuguilla (ver cuadro I.3.1).

Producción

Entre los principales productos maderables en rollo, destacó la madera para celulosa, cuya producción aumentó en 26.5º/o de 1970 a 1975. En el mismo periodo registraron reducciones el carbón, el brazuelo y otros productos como leña, troza para chapa y pilotes.

Los principales estados productores de madera para celulosa fueron Jalisco, Chihuahua, Puebla, Oaxaca y Michoacán. El carbón se explotó preponderantemente en San Luis Potosí, Tamaulipas y Jalisco, y su producción en conjunto fue del 68.2º/o del total (ver cuadro I.3.2).

Dentro de los productos maderables aserrados se distinguieron las tablas y tablones con el mayor volumen de producción. Cabe señalar que, de acuerdo a los datos disponibles, se observa una disminución en casi todos los productos entre 1970 y 1975, a excepción de la producción de durmientes que se incrementó en 31.1º/o, en ese periodo. Sin embargo, los datos de producción total del subsector para los años siguientes, permiten apreciar un ascenso en sus niveles de actividad (ver cuadro No. I.3.3).

En lo que se refiere al destino de la producción forestal maderable, se tiene que la mayor proporción se canalizó en 1977 a la fabricación de celulosa, con el 75.2º/o del total; el 10.8º/o como combustible; el 4.8º/o en la fabricación de durmientes y productos para los ferrocarriles; el 5.4º/o en la elaboración de chapa y triplay; y el 3.8º/o a empaques (ver cuadro I.3.4).

En resumen, los recursos forestales con que cuenta el país tienen una magnitud considerable y pueden convertirse en una fuente considerable de ingresos y productos, si se explotan racionalmente.

Es posible que la carencia de infraestructura y los impedimentos naturales, dado lo intrincado de la topografía de las zonas donde se ubican dichos recursos, constituya un serio obstáculo para el desarrollo de este importante renglón del sector primario y de la economía nacional.

Cuadro No. 1.3.1

SUPERFICIE TOTAL FORESTAL POR ENTIDAD FEDERATIVA *

(Hectáreas)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL FORESTAL	SUPERFICIE ARBOLADA			SUPERFICIE NO ARBOLADA c/	PORCENTAJES DE LA SUPERFICIE FORESTAL RESPECTO A LA SUP. DE LA ENTIDAD d/
		TOTAL	BOSQUE a/	SELVA b/		
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	137 239 269	44 212 450	29 252 417	14 960 033	93 026 819	47.3
AGUASCALIENTES	202 900	10 500	10 500	-	192 400	34.4
BAJA CALIFORNIA NORTE	5 653 200	164 800	164 800	-	5 488 400	78.3
BAJA CALIFORNIA SUR	4 378 400	184 000	184 000	-	4 194 400	56.9
CAMPECHE	4 034 400	3 354 800	-	3 354 800	679 600	12.1
COAHUILA	9 934 800	502 000	502 000	-	9 432 800	62.2
COLIMA	316 575	127 025	29 025	98 000	189 550	34.7
CHIAPAS	5 838 675	3 545 200	1 419 475	2 125 725	2 293 475	31.0
CHIHUAHUA	16 133 880	5 109 880	5 109 880	-	11 024 000	44.6
DISTRITO FEDERAL	89 200	48 800	48 800	-	40 400	27.0
DURANGO	9 563 875	4 064 275	4 064 275	-	5 499 600	46.0
GUANAJUATO	2 042 025	336 500	336 500	-	1 705 525	55.8
GUERRERO	5 281 850	2 259 200	2 015 200	244 000	3 022 650	47.4
HIDALGO	1 599 025	444 825	433 725	11 100	1 154 200	55.0
JALISCO	5 394 900	2 729 600	2 569 200	160 400	2 665 300	33.3
MEXICO	1 288 400	698 400	698 400	-	590 000	27.5
MICHOACAN	4 320 800	2 052 800	1 733 200	319 600	2 268 000	37.9
MORELOS	324 325	41 675	41 675	-	282 650	57.2
NAYARIT	2 304 000	1 132 800	812 800	320 000	1 171 200	42.4
NUEVO LEON	4 698 000	666 000	660 000	-	4 032 000	62.5
OAXACA	7 906 000	4 061 200	2 651 600	1 409 600	3 844 800	40.3
PUEBLA	2 377 157	422 937	299 212	123 725	1 954 220	57.6
QUERETARO	951 350	190 450	190 450	-	760 900	64.7
QUINTANA ROO	3 423 282	1 667 933	-	1 667 933	1 755 349	41.8
SAN LUIS POTOSI	5 427 050	422 450	417 300	5 150	5 004 600	79.6
SINALOA	4 342 000	2 113 600	1 133 200	980 400	2 228 400	38.4
SONORA	11 567 600	1 383 200	1 383 200	-	10 184 400	55.1
TABASCO	340 400	322 800	-	322 800	17 600	0.7
TAMAULIPAS	5 297 200	1 030 000	1 030 000	-	4 267 200	53.5
TLAXCALA	212 400	83 600	83 600	-	128 800	32.9
VERACRUZ	4 069 200	2 559 200	82 000	2 077 200	1 510 000	20.7
YUCATAN	2 906 800	1 739 600	-	1 739 600	1 167 200	26.9
ZACATECAS	5 019 600	742 400	742 400	-	4 277 200	57.0

*/ Los datos se refieren a años diferentes y provienen de varios tipos de estudios, los dos principales son: el Aerofotogramétrico y el realizado con fotografías de satélites e información complementaria.

a/ Constituidos principalmente por coníferas y latifoliadas con diferentes grados de mezcla.

b/ Constituidas por diferentes asociaciones de especies tropicales.

c/ Incluye superficie arbustiva, superficie de matorrales, áreas peturbadas y vegetación hidrófila.

d/ La superficie total por entidad federativa es la proporcionada por la ex Secretaría de Agricultura y Ganadería en 1970. No se actualizaron los datos sobre esta superficie para mantener la congruencia con la fuente.

FUENTE: S.A.R.H , Subsecretaría Forestal y de la Fauna, Dirección General del Inventario Forestal, Estadísticas del Recurso Forestal de la República Mexicana, 1978, México, 1978.

Cuadro No. I.3.2

PRODUCTOS MADERABLES EN ROLLO

(Metros Cúbicos)

ENTIDAD FEDERATIVA	1970					1975				
	CARBON	BRAZUELO	POSTES	MADERA PARA CELULOSA	OTROS a/	CARBON	BRAZUELO	POSTES	MADERA PARA CELULOSA	OTROS a/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	572 810	154 207	21 647	1 497 379	552 787	386 739	125 632	25 408	1 894 378	477 085
AGUASCALIENTES	-	655	-	-	-	235	387	25	-	-
BAJA CALIFORNIA NORTE	-	200	350	-	5 100	-	250	-	-	475
BAJA CALIFORNIA SUR	115	-	173	-	116	450	-	144	-	1 495
CAMPECHE	-	316	-	-	20 430	-	-	-	-	7 300
COAHUILA	-	-	75	-	1 075	-	50	950	-	3 404
COLIMA	-	120	-	-	712	-	-	-	-	10
CHIAPAS	-	-	-	500	2 841	-	610	-	-	5 769
CHIHUAHUA	-	200	-	387 196	199 756	-	-	812	756 893	174 697
DISTRITO FEDERAL	-	1 014	-	26 789	356	-	608	-	25 374	299
DURANGO	743	-	-	47 313	67 574	250	6 511	-	78 394	63 802
GUANAJUATO	26 632	14 769	-	-	872	15 814	6 094	-	200	795
GUERRERO	28 332	1 787	-	61 074	29 876	1 575	209	-	60 975	1 870
HIDALGO	-	30	-	-	359	-	2	-	4	-
JALISCO	85 991	2 417	64	572 342	40 725	48 334	9 614	1 069	386 322	27 348
MEXICO	33 366	1 612	-	64 662	1 066	32 555	7 159	-	133 022	2 228
MICHOACAN	6 991	3 365	-	105 024	2 835	3 785	4 127	-	206 091	5 030
MORELOS	4	603	-	13 607	1 454	75	1 461	-	12 502	50
NAYARIT	8 315	300	-	-	1 936	6 498	50	7 702	-	114
NUEVO LEON	4 200	700	12 940	30	1 907	-	629	150	159	10 069
OAXACA	8 863	9 117	-	103 416	93 305	7 353	24 121	-	111 254	57 454
PUEBLA	363	24 753	-	107 780	5 403	150	11 121	-	109 329	2 447
QUERETARO	5 500	-	-	1 300	3 150	750	180	-	700	-
QUINTANA ROO	-	-	-	-	21 648	-	-	-	-	21 351
SAN LUIS POTOSI	213 645	33 382	426	-	23 358	154 270	37 535	190	-	17 235
SINALOA	-	90	1 000	-	4 160	-	-	-	-	22 120
SONORA	7 975	625	539	-	2 461	9 540	2 051	2 957	4 400	450
TABASCO	-	-	-	-	1 132	-	-	-	-	2 918
TAMAULIPAS	96 675	296	5 770	-	1 891	61 080	475	11 125	100	3 921
TLAXCALA	-	-	-	-	-	-	775	-	2 182	102
VERACRUZ	44 200	2 081	310	6 096	6 848	40 425	2 568	130	477	42 893
YUCATAN	900	55 595	-	-	100	-	8 845	-	-	193
ZACATECAS	-	180	-	250	10 341	3 600	200	154	6 000	1 246

a/ Incluye: Leña en rojo para combustible, troza para chapa, pilotes, postes para linea de transmisión

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal, Tomo 1, México 1979.

Cuadro No. I.3.3

PRODUCTOS MADERABLES ASERRADOS

(Metros Cúbicos)

ENTIDAD FEDERATIVA	1970				1975			
	TABLAS Y TABLONES	DURMIENTES	CAJAS DE EMPAQUES	OTROS a/	TABLAS Y TABLONES	DURMIENTES	CAJAS DE EMPAQUES	OTROS a/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 364 893	202 528	105 559	216 611	1 404 932	265 416	94 804	253 032
AGUASCALIENTES	50	-	-	-	-	-	-	-
BAJA CALIFORNIA NORTE	-	-	100	2 720	1 090	-	-	50
CAMPECHE	-	2 954	-	26 038	26 646	6 833	-	2 644
COAHUILA	-	50	-	-	2 183	-	-	131
COLIMA	160	-	-	-	1 351	-	120	324
CHIAPAS	162 622	4 837	4 850	28 872	90 069	3 579	500	19 559
CHIHUAHUA	365 683	106 369	30 375	48 353	285 440	103 661	19 887	40 729
DISTRITO FEDERAL	-	-	-	-	-	-	-	216
DURANGO	269 692	38 427	37 737	32 357	365 263	44 354	39 214	54 326
GUANAJUATO	-	-	-	-	3 016	-	-	408
GUERRERO	81 858	4 469	-	9 099	31 804	3 724	-	70
HIDALGO	176	-	-	71	184	-	-	-
JALISCO	37 763	1 016	7 796	6 407	43 801	9 099	16 952	19 376
MEXICO	5 727	-	-	1 709	68 118	-	-	5 065
MICHOACAN	1 283 003	1 041	20 660	9 552	231 894	7 827	14 404	42 467
MORELOS	12 990	-	-	-	3 431	-	-	186
NAYARIT	2 310	-	334	385	12 991	-	-	1 583
NUEVO LEON	9 657	2 335	25	4 240	8 478	3 426	328	2 148
OAXACA	55 093	4 860	100	27 819	115 796	12 429	-	33 626
PUEBLA	2 840	464	452	938	16 942	215	20	4 386
QUERETARO	-	-	-	400	753	-	-	75
QUINTANA ROO	5 660	24 982	-	746	13 244	34 734	55	2 560
SAN LUIS POTOSI	694	1 815	-	2 292	255	1 406	-	331
SINALOA	10	-	-	-	5 651	-	462	1 345
SONORA	19 923	-	453	2 281	22 581	454	462	2 787
TABASCO	13 042	5 594	-	363	10 990	2 670	-	1 208
TAMAULIPAS	7 075	1 125	797	1 167	5 226	1 234	900	1 110
TLAXCALA	-	-	-	-	677	-	-	8 054
VERACRUZ	14 870	1 815	-	10 083	24 094	28 906	-	6 925
YUCATAN	1 908	375	-	-	1 607	-	-	-
ZACATECAS	12 087	-	1 880	719	11 360	865	1 500	1 343

a/ Incluye: Cortos, cuadrados, otros productos.

FUENTE: S.P.P. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal. Tomo I, México, 1979.

Cuadro No. I.3.4

DESTINO DE LA PRODUCCION FORESTAL MADERABLE

(Metros cúbicos en rollo)

ENTIDAD FEDERATIVA	1977				
	CELULOSA	COMBUSTIBLE	FERROCARRILES	CHAPA Y TRIPLAY	EMPAQUES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	4 206 414	601 380	269 452	302 102	212 014
AGUASCALIENTES	---	555	---	---	---
BAJA CALIFORNIA NORTE	---	1 125	---	---	---
BAJA CALIFORNIA SUR	---	1 125	---	---	---
CAMPECHE	---	421	2 808	16 239	---
COAHUILA	4 300	150	404	---	100
COLIMA	198	180	---	---	122
CHIAPAS	2 676	1 948	7 406	33 800	7 186
CHIHUAHUA	1 399 524	2 425	142 138	110 254	41 390
DISTRITO FEDERAL	76 132	874	---	---	---
DURANGO	213 520	2 263	60 820	25 950	101 154
GUANAJUATO	---	19 375	---	---	570
GUERRERO	69 696	4 514	48	---	---
HIDALGO	1 066	88	---	---	---
JALISCO	823 356	86 181	424	---	9 330
MEXICO	263 440	35 577	---	---	---
MICHOACAN	742 824	20 860	2 254	---	31 156
MORELOS	6 182	790	---	---	---
NAYARIT	---	9 068	---	---	1 486
NUEVO LEON	13 152	1 200	6 944	---	480
OAXACA	335 164	31 965	10 118	53 312	13 610
PUEBLA	185 028	20 215	---	---	14
QUERETARO	6 994	2 295	---	---	986
QUINTANA ROO	---	2 381	---	27 123	---
SAN LUIS POTOSI	62 024	138 146	1 352	---	---
SINALOA	---	50	---	---	1 716
SONORA	---	17 112	2 852	200	744
TABASCO	---	---	8 600	10 113	---
TAMAULIPAS	126	115 668	1 946	400	1 560
TLAXCALA	1 012	884	---	---	---
VERACRUZ	---	72 278	20 478	24 711	10
YUCATAN	---	7 912	560	---	---
ZACATECAS	---	3 755	300	---	1 000

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. *Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal*, Tomo 1, México, 1979.

capítulo 1.4

pesca

Recursos pesqueros

En México se han logrado resultados alentadores en el aprovechamiento de las distintas especies marinas, gracias a que el país cuenta con extensos litorales y al desarrollo de una tecnología mediante la que se han logrado importantes avances en la cuantificación, localización geográfica y conocimiento de la calidad de estos recursos.

La extensión geográfica de los litorales mexicanos, que es de 10 143 km, determina un mar patrimonial (200 millas náuticas a partir de las costas), que abarca una superficie de 2 946 825 km^2. A su vez, el mar patrimonial está integrado por el mar territorial y la llamada zona económica exclusiva. Al primero se lo identifica como la zona de mar que se inicia adyacente a las costas hasta una distancia de 12 millas náuticas (22.2 kilómetros en línea recta) y cubre una superficie de 231 813 km^2. La segunda, con una extensión de 2 715 012 km^2, se inicia a partir de las 12 millas náuticas y recorre una distancia en línea recta de 188 millas, es decir, 348.4 kilómetros.*

Por otro lado, como parte de ese mar patrimonial, se cuenta con una plataforma continental de 460 mil km^2, de declive suave y con profundidad que normalmente no excede de los 200 metros y que constituye, por sus características naturales, una zona de gran riqueza marina, tanto animal como vegetal.

En el Golfo de México, la plataforma continental alcanza una gran extensión frente a las costas de los estados de Campeche y Yucatán. Lo mismo ocurre en la costa noroccidental de la península de Baja California y en el Golfo de California o Mar de Cortés. Otras zonas importantes se localizan frente a las Islas Marías, unidas a la costa por la plataforma continental, así como en la región que parte del istmo de Tehuantepec hacia la costa del estado de Chiapas* (ver mapa I.4.1). A lo anterior pueden agregarse, como susceptibles de explotación pesquera, alrededor de 28 mil km^2 de aguas interiores (ríos, lagos, lagunas, manantiales y esteros).

Especies y localización geográfica.

Se estima que en los mares mexicanos existen alrededor de 200 especies, entre peces, moluscos y crustáceos, que pueden explotarse para el consumo humano o para fines industriales, localizadas frente a las costas de todos los estados ribereños del país.

Como puede verse en el mapa I.4.2, entre las principales zonas de recursos pesqueros destacan las siguientes:

Las costas que rodean a la península de Baja California constituyen, sin duda, la zona más importante de recursos pesqueros. Por el Oeste se localizan importantes bancos de anchoveta, merluza, calamar, langostilla y, en menor proporción, especies de escama como: guachinango, mero y sierra, entre otras. Estos litorales contienen también los bancos más importantes de abulón y langosta. En la parte Sur de la Península, lindando con las costas de Sinaloa, se localiza la zona atunera más importante del país. El Golfo de California es rico en sardina, camarón, merluza, tiburón, cazón, calamar gigante, lisa y otras especies de escama. Frente a las costas de Sinaloa hay camarón, así como sardina y langostilla.

---

* S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Serie de Manuales de Información Básica de la Nación. Vol. I, *Cómo es México,* Cap. I.

* Departamento de Pesca. Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, 1977-1982.

Desde las costas de Nayarit hasta las de Oaxaca se encuentan bancos de camarón y langosta, así como atún y diversas especies de escama. El litoral de Oaxaca y toda la costa de Chiapas son ricos en camarón, además de constituir una importante zona atunera.

El Golfo de México y el Mar Caribe tienen cuantiosos recursos camaroneros. Además, en la plataforma yucateca se encuentran los bancos más ricos en especies de escama, y frente a Veracruz y hacia la parte Norte de Yucatán, dentro de la zona económica exclusiva de 200 millas, se localizan dos importantes bancos de atún. En la costa de Quintana Roo, en el Mar Caribe, se encuentra la mayor riqueza de langosta del Golfo con que cuenta México.

Importancia económica y social de la pesca

La pesca es una actividad que se practica en México desde la época prehispánica. No obstante esta larga tradición y la enorme riqueza de recursos pesqueros con que cuenta el país, los considerables esfuerzos realizados para su aprovechamiento no han bastado para que esta actividad alcance el grado de desarrollo deseado.

A partir de la década de los treinta del presente siglo, la pesca empieza a surgir como una actividad de importancia, en respuesta al estímulo generado por un mercado externo en expansión, en particular el de los Estados Unidos, que demanda diferentes especies, y sobre todo camarón.

Durante muchos años, la pesca se considera, internamente, como una actividad casi de autoconsumo y, en lo externo, como dependiente de la monoexplotación, y básicamente del mercado norteamericano. A partir de 1970 empieza a dar muestras de una diversificación y cobra impulso su desarrollo.

Cabe destacar que el desenvolvimiento del sector pesquero ha tenido un importante apoyo y promoción por parte del gobierno federal. Entre 1925 y 1950 el Estado sienta las bases y define el actual régimen de producción pesquera, en el cual las cooperativas juegan un papel muy importante, y a las que se reserva la explotación exclusiva de ocho especies. En los años siguientes el gobierno inicia y fortalece la actividad industrial pesquera, diversifica las pesquerías e impulsa fuertemente la captura ya durante la presente década, gracias al incremento de la flota pesquera, a los programas de educación, organización y capacitación pesqueras, y a la intervención estatal directa a través de empresas paraestatales y de varios fideicomisos; establece una zona exclusiva de 200 millas marítimas y crea una dependencia federal encargada de todo lo relacionado con el sector: el Departamento de Pesca.

La legislación sobre la materia ha estado orientada a promover la actividad, evitando la explotación irracional de las diversas especies y asegurando su aprovechamiento a los pescadores nacionales. La última norma jurídica al respecto la constituye la Ley Federal para el Fomento de la Pesca, vigente desde 1972.

Mediante esta Ley no sólo se impulsa la explotación de los recursos marinos, sino también se regula la actividad en forma integral con disposiciones específicas sobre la captura, la protección de la flora y de la fauna acuáticas, la investigación de los recursos, el cultivo de las especies y su transformación; además, contiene regulaciones respecto al movimiento de los productos obtenidos en los mercados interno y externo.

La actividad pesquera en México ha manifestado algunos avances en los últimos años; sin embargo, su comportamiento no ha hecho posible modificar sustancialmente la estructura de la explotación. En 1978, once de las 200 especies identificadas aportan cerca del 76% del volumen y alrededor del 80% del valor total de la captura, en el cual el camarón participa con el 56.4%.

El valor de la explotación pesquera entre 1970 y 1978, a precios constantes, creció alrededor de 45%, en tanto que el volumen lo hizo en 145.0%, sobre todo por el incremento importante en la captura de sardina y anchoveta para uso industrial.

Según información del Departamento de Pesca, la explotación pesquera superó las 800 mil toneladas en peso fresco entero* en 1978, y se considera que aún es mayor el potencial de recursos susceptibles de contribuir al impulso y desarrollo de esta actividad, la que además está directamente relacionada con la producción de alimentos, la creación de empleos en el medio rural y la generación de divisas, así como con otras actividades colaterales en el campo de los servicios y de la industria.

---

* Se refiere al peso que las especies tienen en el momento de su captura. Lo estimado por el Departamento de Pesca con base en criterios establecidos por la FAO, se encuentra en revisión.

De acuerdo con la misma fuente, el potencial pesquero nacional en aguas interiores y salobres es asimismo importante; se estima que el cultivo de la décima parte de los 2.8 millones de héctareas de cuerpos de aguas dulces y salobres existentes en México, permitiría obtener 700 mil toneladas de diversas especies acuícolas. Cabe señalar que esa misma extensión produce actualmente alrededor de 75 mil toneladas.

En cuanto a la ocupación que genera la industria pesquera, la población económicamente activa cuya principal fuente de ingresos es la pesca en su etapa de extracción, aumentó en casi 60º/o entre 1970 y 1977, proporción superior a la registrada en ese periodo tanto a nivel nacional como en el sector primario, en los que fue de 39º/o y 43º/o, respectivamente. Sin embargo, aquella cifra sólo representó el 0.4º/o del total del país.

Entre otros aspectos que revelan la importancia del sector, destaca el aumento del valor de las exportaciones pesqueras, que en el periodo 1970-1978 se incrementó, de acuerdo con datos de la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Programación y Presupuesto, en 9.4 veces, mientras que el volumen se duplicó. En cuanto a las importaciones, si bien el valor se incrementó en el mismo periodo en poco más del 100º/o, el volumen disminuyó en términos absolutos en 60º/o, lo cual significa que la actividad pesquera está pasando a ser autosuficiente para cubrir las necesidades internas.

Explotación pesquera

Captura en aguas nacionales

El volumen total de la explotación pesquera registrada en aguas nacionales por las oficinas de pesca, en el momento del desembarque, fue en 1950 de 188 mil toneladas; en 1970 alcanzó las 273 mil toneladas y en 1978 llegó a 642 mil toneladas, descontadas las 80 mil sin registro oficial. Mientras el incremento entre 1950 y 1970 fue de 45º/o, el registrado entre el último año y 1978 llegó a 135º/o. En tanto que la explotación pesquera registrada por las embarcaciones con matrícula mexicana reflejó un comportamiento semejante al del total nacional, la captura registrada por embarcaciones extranjeras disminuyó de 111 mil toneladas en 1950 a 19 mil toneladas en 1978.

De la misma manera, mientras que las embarcaciones mexicanas participaron en 1978 con el 97º/o del total de la captura nacional registrada, las embarcaciones extranjeras lo hicieron con el 3º/o.

En cuanto al régimen de explotación pesquera, se observa que la realizada por los permisionarios particulares tiende a crecer, ya que mientras en 1960 su participación dentro del total capturado por nacionales era de 53.7º/o, para 1973 había ascendido a 65.3º/o y en 1978 a 70º/o, lo que significa un mayor dinamismo en relación con las cooperativas (ver cuadro I.4.1 y gráfica I.4.1).

El valor de la explotación pesquera registrada en las aguas nacionales se incrementó, en términos corrientes, con mayor dinamismo que su volumen: de 410 millones de pesos en 1950 ascendió hasta 1 211 millones de pesos en 1970 y 8 251 millones de pesos en 1978. El incremento en el valor total de la explotación pesquera en aguas nacionales fue de 195º/o entre 1950 y 1970, y de 581º/o entre 1970 y 1978, lo que se traduce en una importante fuente de ingresos para los pescadores (ver cuadro I.4.2 y gráfica I.4.1).

La distribución del valor de la explotación pesquera desembarcada, entre cooperativas y permisionarios particulares, es diferente de la distribución que presenta su volumen. Conviene resaltar el hecho de que las cooperativas participaron en 1978 con el 30º/o del volumen total capturado por embarcaciones nacionales y contribuyeron con el 69.1º/o del valor total. A los permisionarios particulares correspondió el 70º/o del volumen capturado y el 30.9º/o del valor. Lo anterior se explica porque las cooperativas tienen reservada, en forma exclusiva, la captura de las ocho especies más cotizadas: abulón, langosta de mar, ostión, camarón, totoaba, cabrilla, almeja pismo y tortuga marina.

Explotación por especies

Del volumen total de la explotación pesquera registrada por las embarcaciones nacionales, al momento del desembarque, el correspondiente a especies para el consumo humano creció un 59% entre 1970 y 1978; y el de especies para su uso industrial, en 473%. En cuanto a su participación en el total, los primeros disminuyeron del 79.2% al 51.3% y los segundos se incrementaron del 20.8 al 48.7%.

Entre las especies para consumo humano destacan por su volumen, en orden de importancia: la sardina, el camarón, el ostión, el atún, la mojarra, la macarela, el mero, el tiburón y el cazón, que en conjunto aportaron el 65.3% en 1978. En cuanto a las especies para uso industrial, sobresalen las que se utilizan como materia prima para la producción de harina y aceite de pescado: la anchoveta, la sardina, el pescado no empacable y la fauna de acompañamiento, que en conjunto participaron con el 87.5% del total (ver cuadro I.4.3 y gráfica I.4.2).

En cuanto al valor de las especies desembarcadas, que en 1978 ascendió a 7 909 millones de pesos, el 95.4% correspondió a las especies destinadas al consumo humano, y sólo el 4.6% a las especies para uso industrial. Dentro de las especies para consumo humano, el camarón participó con el 56.4% del valor correspondiente; le siguen en importancia el atún, la mojarra, el guachinango, el mero, la langosta y el ostión, que en conjunto aportaron otro 16.1% (ver cuadro I.4.4).

Distribución Geográfica de la Explotación Pesquera

En los cuadros III.A.5 y III.A.6 se ofrece la información estadística de captura de acuerdo a su distribución geográfica por litorales, regiones y entidades para los años de 1973 y 1978, observándose que la composición que guardan entre sí es muy similar.

La mayor captura se realiza en el litoral del Pacífico, tanto para el consumo humano como para fines industriales. Así, en dicho litoral se desembarcó en 1978 el 78.5% de la explotación total registrada, el 63.4% de la destinada al consumo humano, y el 94.4% del volumen destinado al uso industrial. El litoral del Golfo y el Caribe, en el mismo orden, participa con el 20.3%, 34.3% y 5.5%, respectivamente; el resto corresponde a las entidades sin litoral y a las empresas de conversión.

La importancia de cada una de las regiones en la explotación pesquera nacional puede resumirse en los siguientes términos:

a) las aguas que rodean a la península de Baja California constituyen, sin duda, la región más rica de explotación pesquera; en sus puertos se desembarca el 45.7% del total nacional, el 26.2% de las especies para consumo humano y el 66.1% para uso industrial. Entre las especies más abundantes en estas aguas destacan el abulón, la anchoveta, el atún, el barrilete, el bonito, la macarela, las algas marinas y los sargazos de mar, que representan la casi totalidad de la explotación pesquera nacional de las mismas. Produce el 76% de la langosta, el 44% de la almeja, alrededor del 37% del tiburón y la sardina y el 19% de la corvina.

b) la región de Sonora, Sinaloa y Nayarit es también rica en especies marinas; a sus puertos llega el 27.7% de la explotación pesquera nacional, el 28% de las especies para consumo humano y el 27.4% de las destinadas al uso industrial. Entre las especies más importantes de esta región se encuentra la fauna de acompañamiento, que representa el 89% del total nacional; el cazón y la sardina, con poco más del 70%; el camarón y la lisa, con alrededor del 50%; el pescado no empacable con el 41%; la sierra con el 35%; el pargo, el tiburón y la corvina, con cerca del 30% y el 25% del guachinango y la almeja.

c) la región de Jalisco, Colima y Michoacán constituye una de las que menos aporta a la producción pesquera, con sólo el 1.9% del total nacional, el 3.7% de las especies para consumo humano y el 0.1% para uso industrial. Entre las especies más importantes a nivel nacional destaca la captura de tortuga con el 37%; la mojarra con el 28% y el guachinango con el 22%; el charal es propio de los lagos de estas entidades.

d) a los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas les corresponde el 3.2°/o del total nacional desembarcado, el 5.5°/o de las especies para consumo humano y menos del 1°/o para uso industrial. Las especies más significativas de esta región son la tortuga, con cerca del 54°/o del total nacional; la mojarra con 25°/o; el guachinango y la lisa con el 15°/o, y el camarón con el 10°/o.

e) en los puertos de la región alta del Golfo de México, formada por los estados de Tamaulipas y Veracruz, se desembarca el 8.8°/o de la explotación pesquera nacional, el 16.9°/o de las especies para consumo humano y una cantidad insignificante de las especies para uso industrial. La explotación de jaiba y peto asciende a poco más del 90°/o del total nacional, en ostión aporta el 57°/o, en robalo el 40°/o, el 29°/o en lisa, alrededor del 20°/o de la sierra, la mojarra y el guachinango, y poco más del 10°/o del camarón, el cazón, la corvina y la almeja.

f) en la región Sur y Este del Golfo de México y Mar Caribe, formada por los estados de Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, se obtuvo el 11.5°/o de la explotación pesquera nacional; el 17.4°/o de las especies para consumo humano y el 5.3°/o de las especies para uso industrial. En sus aguas se obtiene alrededor del 97°/o del mero y el pulpo, 40°/o del robalo, 37°/o del ostión y la sierra, cerca del 30°/o de la corvina y el pargo, 25°/o del camarón; cerca del 20°/o de la langosta, la almeja y la mojarra, y alrededor del 15°/o del guachinango y el tiburón (ver cuadro I.4.6 y gráfica I.4.3).

Explotación en peso fresco entero

El Departamento de Pesca elabora dos clases de estadísticas sobre la explotación pesquera: la primera es la de peso fresco entero, que se refiere a una mera estimación del peso que las especies tienen en el momento de su captura; la segunda es la de desembarque, que consigna el peso de las especies en el momento en que éstas son desembarcadas, sin considerar los desperdicios que son arrojados al mar, ya que buena parte de las especies llevan cierto grado de transformación antes de arribar a los puertos.

Las estadísticas de captura en peso fresco entero se refieren únicamente al volumen y se calculan con base en criterios seguidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Para ello, la Dirección General del Instituto Nacional de Pesca, del Departamento de Pesca, siguiendo dichos criterios, elaboró una tabla de factores de conversión, que son aplicados al monto que se registra de cada especie en el momento del desembarque. De esta manera, se tienen elaboradas estimaciones de captura a partir de 1973, que fue el año más lejano para el cual se dispuso de la información necesaria para realizar dichos cálculos. Debido a que estos factores de conversión se encuentran en revisión por parte de la institución citada, las cifras de captura deberán tomarse con las reservas del caso. Esta presentación estadística se incluye por ser la base en que se realizan las comparaciones internacionales y porque representa la medida indicada para conocer el esfuerzo que se ejerce sobre una determinada pesquería, al permitir sumar cantidades con base en una unidad de medida homogénea, independientemente de las diferentes formas en que se presente el producto (ver cuadro I.4.7).

Acuacultura

Hasta 1976, diversas dependencias del Gobierno Federal habían construido y operaban diversos centros acuícolas en las entidades federativas. Conforme a lo dispuesto por la Nueva Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de acuerdo a los lineamientos de la Reforma Administrativa, el Departamento de Pesca concentró todos los organismos e instituciones dedicados a la actividad pesquera, incluyendo la que se realiza en aguas continentales y lagunas litorales.

La actividad acuícola en México se inició en 1936 con el establecimiento del primer centro en el municipio de Pátzcuaro, Michoacán, al que con el tiempo se sumaron otros, orientados a fortalecer las actividades económicas del medio rural, como un mecanismo generador de ocupación y de diversificación de la dieta alimentaria de áreas marginadas. Los centros acuícolas están provistos de instalaciones para producir crías para el cultivo y repoblación en cuerpos de agua.

En los cuadros que se presentan se incluyen, además de cifras sobre los volúmenes de explotación, según el propósito de la misma y por entidades, los datos de los centros acuícolas en aguas dulces existentes hasta 1978, así como los de las granjas acuícolas, que durante el presente año han iniciado operaciones (tendrán como objetivo el proceso de engorda de las especies para su venta en el mercado nacional).

Por otra parte, se incluye información sobre los centros de acuacultura en aguas protegidas: su ubicación, tipo de cultivo y producción para 1979 (ver mapa I.4.3).

Producción.

De acuerdo con la información disponible, durante 1978 las siembras de peces realizadas ascendieron a cerca de 29 millones de crías en 336 cuerpos de agua que cubren 133 mil hectáreas en toda la República, estimándose una producción de alrededor de 36 mil toneladas, con la cual se beneficiaron cerca de medio millón de personas. En 1977 la producción total alcanzó 32.9 miles de toneladas (ver cuadros 1.4.8, 1.4.13 y 1.4.14).

De la producción obtenida, la correspondiente a la pesca comercial es la que reviste mayor importancia, con una participación dentro del total, del 85.4^{o}/o ; del resto, un 11.1^{o}/o se refiere a la pesca deportiva y un 3.5^{o}/o se destina al autoconsumo. En cuanto a la distribución geográfica, los principales estados que aportan a la producción con fines comerciales son Oaxaca, 23^{o}/o; Michoacán, 20.1^{o}/o; Jalisco, 17.5^{o}/o y Tamaulipas, 11^{o}/o. Otras entidades de menor importancia son Tabasco, Sinaloa, Estado de México y Guanajuato, que en conjunto participan con alrededor del 16.1^{o}/o del total de la producción (ver cuadro I.4.9).

El Departamento de Pesca controla los centros acuícolas en operación registrados en 1978, así como los centros de acuacultura en aguas protegidas y las siete granjas que entrarán en operación durante el presente año. En tanto que en los centros acuícolas se producen especies como la trucha, pescado blanco, acocil, charal, carpa, mojarra, bagre, rana y tortuga, entre otras, las granjas acuícolas están orientadas sobre todo al cultivo de la trucha, pescado blanco, bagre y langostino, y se cuenta también con una unidad de policultivo: peces, patos, cerdos y hortalizas (ver cuadros I.4.10 a I.4.12).

A nivel de centros acuícolas, por el volumen de producción el más importante es el de Pátzcuaro, con cerca de 20 500 toneladas producidas en 1978, de las cuales el charal aportó poco más de 17 000 toneladas. Le siguen el centro de Tecontepec, con 3.5 mil toneladas, sobre todo de carpa herbívora; El Zarco, con 2.5 mil toneladas de trucha arco iris; Temascal, con 2.1 mil toneladas, destacando la tilapia con 1.9; Pabellón, con 1.4 mil, en especial carpa espejo y, por último, el centro acuícola Benito Juárez con 1.4 mil toneladas de tilapia (ver cuadro I.4.13).

Por su parte, los centros de acuacultura en aguas protegidas están orientados principalmente, al cultivo comercial de diversas especies, entre las que destacan ostión, camarón, peces, jaiba, cangrejo y especies de escama, así como pámpano y palometa, distribuidos en los estados de Baja California, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Guerrero, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche y Yucatán (ver cuadro I.4.15). Se estima que durante 1979 esos centros tendrán una producción superior a 39 mil toneladas de productos pesqueros.

Población ocupada en la actividad pesquera

Población ocupada en la captura

La población dedicada a la actividad pesquera es mínima en comparación con la enorme potencialidad de sus recursos. Se observa que del total de la población ocupada en México en 1978, que ascendió a 17 millones de personas de 12 años y más de edad,* la población ocupada en la actividad pesquera en su conjunto, esto es la captura, industrialización, transporte y comercialización, apenas representa alrededor del 1.0^{o}/o, con 152 mil trabajadores (ver cuadro I.4.16). En el periodo

---

* S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Coordinación de Integración y Análisis de la Información. Serie de Manuales de Información Básica de la Nación. Vol. 2, *La Población de México, su ocupación y sus niveles de bienestar.*

1960-1978 la población ocupada en la pesca, en su etapa de captura, tuvo un incremento de 166º/o, que es satisfactorio si se le compara con el 64.1º/o de la PEA en su conjunto. Esto revela un dinamismo favorable en la actividad, en especial a partir de 1970.

En 1960 había registradas un total de 32 043 personas dedicadas a la actividad pesquera, de las que un 60º/o correspondió a cooperativas en sus diferentes categorías ocupacionales y el 40º/o restante a los permisionarios particulares, que operaban en grande y pequeña escala. En los siguientes años hubo un comportamiento irregular, llegándose a 1977 con un pequeño avance para los permisionarios (ver cuadro I.4.17 y gráfica I.4.4).

A nivel nacional y por categorías ocupacionales, el 81.6º/o de la población ocupada en la actividad, en 1977, correspondió a pescadores, quienes se encuentran dedicados directamente al proceso de captura y cuya principal actividad se desarrolla en la propia embarcación. Para el mismo año, los técnicos pesqueros, que constituyen el personal especializado a nivel medio superior en técnicas de pesca, contribuyeron con el 9.2º/o de la población ocupada.

Sin embargo, mientras el número de pescadores creció en 41.1º/o entre 1971 y 1977, los técnicos pesqueros lo hicieron en 84.9º/o en el mismo periodo, lo que refleja parte del esfuerzo que se hace por formar personal capacitado para la pesca.

Por último, el número de obreros y empleados ocupados en las instalaciones de congelado, almacenaje, carga y servicio de administración en el último año, fue de 6 982 personas, que constituye el 9º/o del total nacional del subsector, mientras que los técnicos industriales sólo representaron el 0.2º/o.

En el litoral del Pacífico se encontraba registrado, en 1977, el 63º/o de pescadores y técnicos pesqueros, así como el 87º/o de los técnicos industriales, obreros y empleados; esto es normal, si se considera la extensión del litoral y que es allí donde se registra el mayor volumen de captura, donde se cuenta con el mayor número de cooperativas y con la mayor parte de la planta industrial pesquera.

El 69.8º/o de pescadores y técnicos pesqueros laboran en las cooperativas.

Al litoral del Golfo y Caribe corresponde el 35.4º/o de los pescadores y técnicos pesqueros, así como el 13º/o de las demás categorías ocupacionales; de los primeros, el 51.1º/o labora con los permisionarios particulares y las empresas. Las entidades sin litoral sólo cuentan con el 1.6º/o de pescadores y técnicos pesqueros del país (ver cuadro I.4.18).

Geográficamente, puede observarse que son las regiones II y IV, en el Pacífico, donde se ubica el mayor número de trabajadores. En conjunto, representan el 72.5º/o de la población ocupada en el litoral y el 47.3º/o de la total nacional. La región II, que comprende a los estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit, participa con el 49.1º/o de la primera; la región IV, que incluye los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca, concentra el 23.4º/o de la población del Pacífico.

Por entidades sobresalen, según el número de trabajadores, Sinaloa con 13 879, Sonora con 7 703, Baja California Norte con 6 880, Oaxaca con 4 880 y Chiapas con 4 443.

En cuanto al litoral del Golfo y del Caribe, en la Región V, que comprende a los estados de Tamaulipas y Veracruz, se ubica el 62.1º/o de la población de ese litoral y el 20.6º/o de la población total. Por estados destacan Veracruz con 12 529, situándose como el segundo lugar en el país, Campeche con 3 984 personas y Tamaulipas con 3 547 (ver cuadro I.4.19).

Capacitación y organización

El Departamento de Pesca ha venido desarrollando una política de organización y capacitación pesqueras, que viene a reforzar el sistema de Escuelas Técnicas, además de estimular la organización de pescadores y elevar la productividad e integrar una planta de personal especializado en capacitación, encaminada a aumentar la producción del sector, lo que en conjunto permitirá mejorar las condiciones de vida de los pescadores.

En años anteriores a 1977 ya se venía trabajando en el área de capacitación con la puesta en práctica de diferentes cursos, mediante los cuales se pudo disponer de un número determinado y creciente de pescadores capacitados y extensionistas pesqueros, tal como puede observarse en el cuadro I.4.20, en diferentes comunidades. A partir de 1977, dichos programas se ampliaron y mejoraron, orientándolos a la actualización de los métodos de captura, de industrialización y de comercialización de productos pesqueros, así como a la ampliación del acervo de conocimientos socioeconómicos y culturales de la comunidad pesquera.

De 1972, año en que se inició en la práctica el programa de capacitación, a 1978, se han impartido 171 cursos, de acuerdo con las estadísticas disponibles, en los cuales se ha dado capacitación a 8 086 personas. Por su parte, en el área de organización se han formado 147 cooperativas de producción, entre 1976 y 1978, las cuales han generado 8 193 empleos.

En 1978 se impartieron 37 cursos técnico-pesqueros, que abarcaron a casi todas las entidades federativas costeras, con lo que se capacitó a poco más de 1 800 pescadores. Estos cursos estuvieron orientados fundamentalmente a divulgar y actualizar los conocimientos en el manejo de las artes y los equipos, la reparación mecánica y mantenimiento de los motores, las técnicas de captura, el manejo y conservación del producto a bordo, la administración y contabilidad, y el cooperativismo, entre otros temas.

En forma simultánea con los cursos de capacitación y organización se intenta diagnosticar las necesidades de infraestructura en los puertos y en las comunidades pesqueras, así como realizar estudios de viabilidad para establecer unidades de producción que permitan generar empleos y aprovechar instalaciones ociosas.

Embarcaciones pesqueras

Flota pesquera nacional

En 1971 el número de embarcaciones nacionales registradas que se dedicaban a la pesca era de 17 091, la mayor parte ubicadas en el litoral del Pacífico, con 8 639 unidades (50.5°/o del total nacional), sobre todo en Sinaloa, Sonora, Chiapas, Baja California y Jalisco, que en conjunto contaban con 6 538 embarcaciones, o sea el 76°/o del total correspondiente a dicho litoral y el 38°/o del total nacional. Por su parte, el litoral del Golfo y el Caribe tenía 7 523 embarcaciones, sobresaliendo los estados de Veracruz, Tamaulipas y Campeche con casi cuatro quintas partes de ese litoral y cerca del 35°/o del total nacional. En ese año, las entidades sin litoral contaban con 929 pequeñas unidades, cuyo peso neto no sobrepasaba las 5 toneladas, y se dedicaban a la pesca en aguas interiores. En el mismo año, el 48°/o de las unidades correspondían a cooperativas y el resto a permisionarios particulares. Para 1977 se observa una estructura similar, advirtiéndose un incremento de las embarcaciones en uso de cooperativas que pasaron a constituir el 59 por ciento.

Como respuesta al incremento en el financiamiento que tanto el sector oficial como el privado venían dando a la construcción y adquisición de embarcaciones, entre 1971 y 1977 el número de unidades para diferentes propósitos se encrementó en 58.4°/o, existiendo 27 069 para el último año, de las cuales, como ya hemos dicho, un 59°/o correspondió a las cooperativas, un 39°/o a los permisionarios particulares y el resto, o sea el 2 por ciento, a las uniones ejidales y escuelas tecnológicas (ver cuadros I.4.21 y I.4.22 y gráficas I.4.5 y I.4.6).

De acuerdo con el tipo de pesquería a que están destinadas las unidades de la flota pesquera, en 1977 se observa que un 41°/o del total nacional operaba con camarón, especie reservada a las cooperativas y el renglón más importante en la actividad de captura; les siguen en importancia, aunque en una proporción más baja, las embarcaciones dedicadas a la pesca de la sardina y anchoveta, con el 0.5°/o y el atún con el 0.3°/o. El 58.2°/o restante, o sea 15 767 unidades, que se destinaron a la captura de otras especies de escama, se caracterizan por ser unidades pequeñas, menores de 3 toneladas y generalmente utilizadas en la captura cercana a las costas, en los ríos y en aguas continentales. En el año de referencia prevalece la misma distribución por tipo de pesquería, que en 1971.

Cerca de tres quintas partes de las embarcaciones camaroneras se hallaban en el litoral del Pacífico, en particular en Sinaloa y Sonora, principal área de captura, mientras que en el Golfo y en el Caribe la mayor parte de la flota residía en Veracruz, Tamaulipas y Campeche.

Por su parte, las unidades atuneras y sardineras también se localizan exclusivamente en las entidades del noroeste del país: Baja California norte y sur, Sonora y Sinaloa (ver cuadro I.4.23).

Una de las características más importantes de las embarcaciones es el medio de propulsión que utilizan, ya que de éste depende en buena medida su capacidad de arrastre y, consecuentemente, la de pesca. Siendo el motor el medio más importante de propulsión, se puede observar que entre 1971 y 1977 las unidades que disponían de este medio de arrastre se incrementaron para llegar al 60º/o, en tanto que en 1971 constituían sólo el 36º/o, lo que significó un importante avance. Los otros medios de propulsión usuales son los remos y las velas. Debido a que el 89º/o de nuestras embarcaciones son menores, las de remos representaron el 38.3º/o del total de éstas en 1977.

En el Pacífico se registró el 58.7º/o de las unidades propulsadas con motor y el 51.2º/o de las de remos. El resto se registraron en el litoral del Golfo y el Caribe y en las entidades sin litoral (ver cuadro I.4.24 y gráfica I.4.7).

Otra de las características importantes de las embarcaciones de la flota dedicada a la captura, es el material del cual están fabricadas. En los mismos años a que se ha venido haciendo referencia, predominaron las embarcaciones con casco de madera (18 400 unidades), que representaban el 67.9º/o del total de las embarcaciones del país en 1977, porcentaje 19º/o más elevado que el habido en 1971. Siguen en importancia, por su número, las de fibra de vidrio, cuya construcción aumentó en la presente década, y hasta 1977 hay casi cinco veces más que las existentes en 1971, año en que se tenían registradas 1 491 unidades. Las embarcaciones con casco de hierro alcanzan el 5º/o de la flota pesquera en 1977.

A diferencia del litoral del Pacífico, donde existían básicamente embarcaciones de fibra de vidrio y madera, en el Golfo y el Caribe predominaban las de este último material, representando el 57º/o del total de las existentes en el país (ver cuadro I.4.25 y gráfica I.4.7).

Sin duda, una de las características más importantes de las embarcaciones, de la que dependen en buena medida los volúmenes de captura y el desarrollo real de la pesca, es el tamaño y, en consecuencia, la capacidad de arrastre, determinada ésta por el tonelaje neto de las unidades. En términos generales, de las 27 069 embarcaciones registradas en la flota pesquera mexicana, el 89º/o son unidades que no sobrepasan una capacidad neta de carga de diez toneladas, y de éstas alrededor de 15 mil no superan las tres toneladas; del resto, el 7.6º/o son barcos con capacidad neta de 40 y más toneladas, de los que sólo 44 son mayores de 100 toneladas. El 3.3º/o restante son embarcaciones de 10 a 40 toneladas netas (ver cuadro I.4.26 y gráfica I.4.7).

Por último, del total de unidades registradas en 1977, el 70.5º/o fueron construidas a partir de 1970, o sea que se dispone de una flota pesquera que en promedio es joven. Entre 1960 y 1969 se construyeron el 22º/o y sólo el 3.8º/o fueron fabricadas antes de 1960. En términos generales, por entidades federativas y litorales, la estructura es muy semejante (ver cuadro I.4.27).

Artes y equipos de pesca

Entre las artes de pesca más comunes se cuentan la amplia variedad de redes para diferentes usos y propósitos, las trampas, las líneas con anzuelos a base de flotadores o boyas, las cimbras o palangres para la pesca del atún, tiburón y macarela y los tapos para el camarón, entre otros.

Los equipos suelen ser más complejos, en función del uso a que se les destina; entre ellos se cuentan los trajes de buzo, escafandras, lámparas, visores, aletas, poleas hidráulicas y malacates.

En la práctica de la pesca es muy importante la relación tecnológica que debe existir entre las características de la propia embarcación y las artes y equipo con que se cuenta, ya que de ello depende en buena medida la eficiencia con que se realiza la captura. A este respecto, es natural que las entidades de tradición pesquera cuenten con las mejores embarcaciones y, en consecuencia, concentren la mayor proporción de las artes y equipos.

En 1977 se tenían registrados poco más de 295 mil artes y equipos, de los que el 61.7º/o correspondió al litoral del Golfo y el Caribe; el 37.5º/o al Pacífico y el 0.8º/o a las entidades sin litoral. De aquel total, el 42.8º/o era utilizado por las cooperativas —propietarias de 98 407 unidades y arrendadoras de 28 011—, mientras que los permisionarios particulares empleaban 146 671 unidades propias y alquilaban 17 296, o sea el 55.6º/o del total. El resto correspondió a las escuelas tecnológicas o a las uniones ejidales.

La distribución territorial de las artes y equipos de pesca obedece en gran medida al tipo de captura que se realiza: el 63º/o de las redes se registró en el litoral del Pacífico, ya que ahí se explotan la anchoveta, la sardina y el camarón, entre otras especies que requieren de este tipo de arte. Por entidades sobresalieron Sinaloa con 11 293; Sonora con 5 625, Chiapas con 3 884 y Oaxaca con 3 452, en el Pacífico; en el litoral del Golfo, Veracruz registró 10 410 unidades, Tamaulipas 4 932 y Campeche 2 971. Estos estados disponían, en conjunto, del 73º/o del total de redes del país.

En cuanto a los equipos, de un total de 2 072, el 44º/o se localizaron en el litoral del Pacífico, principalmente en Baja California, Sinaloa y Baja California Sur, en tanto que en el Golfo sólo se tenían registrados 647 equipos, 515 de ellos en Yucatán y Quintana Roo.

Por otra parte, había 144 303 trampas, cuatro quintas partes ubicadas en el litoral del Golfo y el Caribe, especialmente en Veracruz, Tamaulipas y Quintana Roo, con el 70º/o del total nacional; en el Pacífico las dos Baja Californias aportaron cerca del 19º/o.

Por último, en 1977 había registrados 90 501 artículos, clasificados como diversas artes. El Pacífico contaba con el 48º/o de ese total, el Golfo y el Caribe con el 50º/o y el resto estaba en las entidades del interior del país. A nivel de entidades federativas destacaron Sinaloa, Jalisco, Guerrero y Baja California, en el Pacífico, con casi el 40º/o del total del país, y Veracruz, Yucatán y Campeche en el Golfo y Caribe, con poco más del 44º/o. Las entidades sin litoral sólo registraron 1 298 de estos artículos (ver cuadro I.4.28).

Astilleros y varaderos

La industria de la construcción de embarcaciones destinadas a la pesca es una de las actividades básicas para llevar adelante los programas de explotación de los recursos pesqueros, tan abundantes en las aguas marinas mexicanas. Por lo tanto, resulta correcto decir que la pesca ha sido el puntal del desarrollo de la industria naval en México.

Por la integración de su capital social, las sociedades dedicadas a construir y reparar embarcaciones se clasifican en empresas privadas, públicas y cooperativas, entre las que predominan las primeras en los astilleros y aportan la mayor parte de la producción nacional, en especial de unidades con casco de madera, hierro y fibra de vidrio. Sin embargo, las empresas descentralizadas y estatales son las de mayor tamaño y, en consecuencia, las que producen los barcos más grandes, generalmente en material de hierro. Las sociedades cooperativas dedicadas a esta actividad son pocas y prácticamente no tienen importancia, aunque por su organización se les auguran buenas perspectivas.

Por su parte, los varaderos son empresas que se dedican exclusivamente a la reparación y mantenimiento de las embarcaciones, aunque suelen ser unidades pequeñas y de menor importancia que los astilleros, tanto por su número y capacidad como por el personal que ocupan. Cabe mencionar que los astilleros también se dedican a la reparación de unidades pesqueras.

Hasta junio de 1979 había 101 empresas clasificadas como astilleros y varaderos, con capacidades anuales de construcción de 631 embarcaciones y de reparación de 4 084 unidades. Por tipo de pesquería, destaca la de unidades camaroneras con cerca de 86º/o de la capacidad total; le siguen en orden de importancia las escameras, las sardineras y las atuneras.

De los 20 puertos donde hay sociedades dedicadas a construir y reparar embarcaciones, Coatzacoalcos ocupa el primer lugar por la capacidad anual de construcción de barcos, con 135 unidades; en segundo lugar está Guaymas con 117 y en orden decreciente figuran Ciudad del Carmen con 101, Mazatlán con 75 y Puerto Peñasco con 48, entre los principales. Con relación a la segunda actividad, Guaymas tiene la mayor capacidad anual para la reparación, con 900 unidades; Mazatlán cuenta con 860; Ciudad del Carmen con 540; Lerma tiene 422; Yucalpetén 310 y Tampico 307, entre los centros más importantes.

Con relación a las pesquerías por localidades, en Ciudad del Carmen y en Coatzacoalcos es donde se localiza la mayor capacidad para producir naves camaroneras, mientras que Guaymas y Mazatlán concentran la de barcos atuneros y sardineros. Coatzacoalcos también sobresale en la capacidad instalada para producir embarcaciones escameras, con poco más de la mitad del total del país, así como Guaymas con el 29°/o, (ver cuadro I.4.29).

Infraestructura pesquera

La infraestructura pesquera es el conjunto de obras de instalaciones que proporcionan servicios básicos y apoyan en forma directa o indirecta al proceso productivo de la actividad.

La infraestructura pesquera en México se ha ido construyendo como una consecuencia del desarrollo de la actividad. Tal ha sido el caso para especies como el camarón, el atún, la sardina y la anchoveta, alrededor de las cuales y para lograr mayor productividad se han ido estableciendo servicios de electricidad, agua potable, transportes, muelles, bodegas y plantas industriales, en tanto que para la explotación de muchas especies aún se carece de los servicios básicos.

La mayoría de las localidades pesqueras que forman parte del litoral mexicano en las que se desembarca pescado, son simples lugares de descarga, cuyas instalaciones constan de un pequeño muelle y atracadero y presentan serias deficiencias en cuanto a agua, combustible y hielo.

Puertos

Son aproximadamente 150 las localidades en las que se lleva registro de las capturas: 70 sobre el Pacífico y el resto en el Golfo. Los puertos pesqueros del país se clasifican, por su actividad principal, en industriales-pesqueros, comerciales, y pesqueros propiamente dichos. De los 54 que se tenían registrados en 1979, 29 corresponden al litoral del pacífico y 25 al Golfo y el Caribe. Los industriales-pesqueros eran 29, los pesqueros 16 y los comerciales 9 (ver mapa I.4.3).

Por su ubicación, las terminales son marítimas (34) y fluviales (3); y hay 17 no especificadas; por su formación, la mayoría son artificiales y unas cuantas contaban con rompeolas o escolleras. Por su importancia pueden ser de cabotaje o de altura, correspondiendo a las primeras la mayor proporción (41); éstas, las de cabotaje, se definen como aquéllas que sólo disponen de muelles de pequeñas dimensiones donde pueden atracar barcos de poco calado y que se destinan, principalmente, al comercio costero. Los puertos de altura son los que, por sus dimensiones, permiten la entrada de barcos de gran calado, razón por la cual en ellos se realiza el comercio internacional.

Entre los puertos pesqueros de altura figuran Ensenada, Guaymas, Mazatlán, Manzanillo, Acapulco, Salina Cruz, Puerto Madero, Tampico, Tuxpan, Veracruz y Coatzacoalcos; el resto está clasificado como terminales de cabotaje (ver cuadro I.4.30).

Inversión y Financiamiento al sector pesquero

Inversión pública federal

Durante los últimos años, la inversión pública federal ha apoyado en forma sustancial a la actividad pesquera del país.

Hasta 1976, la inversión pública federal en el sector pesquero se canalizó a través de las dependencias que participaban en la actividad: Secretaría de Agricultura y Ganadería y Secretaría de Industria y Comercio. A partir de 1977, conforme a la Reforma Administrativa, es el Departamento de Pesca el que concentra la mayor parte de esos recursos.

Destino

La empresa Productos Pesqueros Mexicanos, S.A. de C.V., es la institución del sector pesquero a la que se ha autorizado la mayor proporción de inversiones públicas en los últimos años, las cuales llegaron en 1977 a 734 millones de pesos, cifra que significó cerca de la mitad del volumen asignado al sector pesquero en su conjunto. En ese año, le fueron autorizados al Departamento de Pesca 308 millones de pesos. Entre ambas dependencias absorbieron los dos tercios del total asignado a la actividad pesquera. En orden de importancia les han seguido el Banco Nacional de Fomento Cooperativo y los fideicomisos existentes (ver cuadro I.4.31).

Por lo que se refiere a la distribución geográfica de la inversión pública, han sido los estados de Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, el Distrito Federal, Yucatán y Baja California, los más beneficiados por el monto de los recursos recibidos para impulsar la pesca y actividades afines, aun cuando el total destinado al sector no representa más de la décima parte de la inversión pública del gobierno federal (ver cuadro I.4.32).

Crédito

Para su desarrollo, la actividad pesquera obtiene recursos de diferentes fuentes de financiamiento, los que a su vez son canalizados tanto a la explotación pesquera propiamente dicha, como al proceso industrial, en donde destaca la construcción y reparación de embarcaciones y la industrialización de productos marinos. Los créditos provienen tanto de la banca nacional y privada, como de organismos internacionales.

El financiamiento concedido por la banca privada se canaliza en especial a los industriales y armadores que están en posibilidades de garantizar cualquier operación con instalaciones en tierra y equipos flotantes, en tanto que la banca nacional, mediante diferentes organismos como el Banco de México, Nacional Financiera y Banco Nacional de Fomento Cooperativo, se encarga de otorgar créditos a cooperativistas y a un considerable número de permisionarios particulares; es decir, al grueso del sector productivo.

Además de las fuentes señaladas, la actividad pesquera recibe financiamiento de bancos y empresas privadas del exterior, principalmente de importadoras de camarón, langosta y atún, así como de algunas empresas comerciales y compradoras de productos pesqueros que operan en el país, las que con frecuencia negocian en condiciones muy desventajosas para los pescadores. Por lo que se refiere al financiamiento de organismos internacionales, el crédito no es permanente y está orientado a proyectos específicos relacionados sobre todo con la construcción de embarcaciones; éste es el caso del Programa Integrado de Desarrollo Pesquero México-BID, con aportaciones entre el Gobierno Federal y el Banco Interamericano de Desarrollo, que suman 95 millones de dólares, correspondiendo el 55% a México y el resto a ese organismo internacional.

Presentemos ahora información sobre los créditos otorgados a la pesca, mediante los saldos bancarios al 31 de diciembre de 1978, los cuales muestran un incremento del 111.7% respecto a la misma fecha de 1975. En cuanto al origen de los recursos, se puede observar que es la banca nacional quien ha venido participando con los mayores volúmenes. Así, en 1978, del saldo total aportó 4 725.9 millones de pesos, o sea, el 65.1%, en tanto que a la banca privada y mixta correspondió el 34.9% restante. Del total, un 69% se destinó a la explotación pesquera y el 31% a la industria, o sea 1 464.9 millones de pesos para esta última, de los que 1 136.9 millones se canalizaron a la construcción y reparación de embarcaciones y el resto al procesamiento industrial de las especies. Tanto en la explotación como en el proceso industrial, la banca nacional es la que participa en mayor porcentaje, sobre todo el segundo renglón, en el que contribuye con el 74.6% del total de recursos asignados.

Dentro de la banca nacional sobresale el BANFOCO, que por sí solo cubre el 71.8% de financiamiento total, dirigido sobre todo al apoyo de la explotación pesquera, con 1 657.2 millones de pesos.

En cuanto a su destino, un 58.3% del crédito total corresponde al sector privado y el 41.7% restante al sector público. De los recursos asignados al sector privado, 2 757.1 millones de pesos, o sea

INEGI. Las actividades económicas en México. 1980

el 82.6º/o, se destina a financiar la explotación, área donde se localiza prácticamente el total de pescadores, tanto particulares como cooperativistas; en el sector público, un 50º/o se destina al financiamiento para la construcción de embarcaciones, rama en la cual quedan comprendidas las empresas descentralizadas y estatales que construyen las embarcaciones de mayor tamaño (ver cuadros I.4.33 y I.4.34).

En cuanto a la distribución geográfica del financiamiento otorgado a este sector, de los saldos acumulados en 1978, el 57.5º/o correspondió a las entidades pesqueras del litoral del Pacífico, que es la zona donde se genera la mayor actividad, tanto de explotación como de transformación industrial, resaltando los estados de Baja California, Sinaloa y Sonora, con un 52.2º/o en conjunto; al Litoral del Golfo y el Caribe correspondió el 12.5º/o y a las entidades sin litoral el 30º/o restante, sobresaliendo el Distrito Federal, que absorbió el 29.2º/o, debido fundamentalmente a que muchas empresas pesqueras tienen oficinas o representantes en la Ciudad de México, en donde negocian el financiamiento aun cuando la mayor parte de éste se refiere a créditos que se aplican en las poblaciones costeras (ver cuadro I.4.35).

Una forma adicional de allegarse recursos monetarios para financiar la actividad pesquera es la cartera redescontada, si bien su monto es de poca importancia. En 1978 ascendió a 551.3 millones de pesos, de los cuales la mayor proporción correspondió a la banca privada y mixta, canalizándose en forma preponderante al sector privado en la explotación pesquera (ver cuadro I.4.36).

Industria pesquera

La industria pesquera nacional realiza tres procesos básicos: el enlatado, el congelado y la reducción; entre ellos ha predominado el segundo, de acuerdo al número de plantas existentes. En 1978, de un total de 314 plantas, el 57º/o eran congeladoras, el 27º/o reductoras y el 16º/o enlatadoras.

Con base en la distribución de la actividad pesquera, la industria se ha concentrado en aquellas entidades en las que se obtienen los mayores volúmenes de captura y que, por lo tanto, han alcanzado un sólido desarrollo pesquero. Así, el litoral del Pacífico y en especial los estados del Noroeste del país contaban, en 1978, con poco más de las tres quintas partes de las unidades que integran la industria pesquera nacional; Sinaloa, Baja California Sur y Baja California, contaban con cerca del 60º/o a nivel de litoral y con un tercio del total del país. Esta última proporción fue semejante a la participación total de los establecimientos del litoral del Golfo y el Caribe, en la cual los estados de Campeche, Yucatán y Tamaulipas registraron poco más del 40º/o de la zona. También en el altiplano había 4 plantas, dos de las cuales se hallaban en el Distrito Federal y las otras dos en el Estado de México.

La existencia de 180 congeladoras en 1978 —más de la mitad del número total de plantas de la industria pesquera— obedece, en gran parte, a la necesidad de transportar los productos pesqueros a grandes distancias entre los centros de producción fresca y los de consumo. El 54º/o de las congeladoras estaba en el litoral del Pacífico, sobre todo en Sinaloa (35) y Sonora (21), con una capacidad diaria instalada conjunta de 652.7 toneladas, lo que representaba cerca de las tres quintas partes del total del litoral. Asimismo, los estados de Campeche, Yucatán y Tamaulipas en el Golfo y el Caribe contaban con ese tipo de unidades (39, 19 y 14, respectivamente).

El proceso de reducción consiste en transformar ciertas especies en harina y aceite de pescado y en otros subproductos, por lo que su ubicación requiere de la cercanía de la materia prima, de igual manera que el proceso de enlatado. Esto justifica la ubicación de 60 plantas en el Pacífico, en particular en Sonora (16) y Sinaloa (14), por ser el litoral en el cual se captura la totalidad de la anchoveta y la sardina, especies básicas para el proceso. También los estados de Yucatán y Campeche contaban con establecimientos reductores (16 y 4, respectivamente).

Las enlatadoras, al igual que las otras plantas, estaban ubicadas principalmente en Baja California, Sonora, y Sinaloa, que en conjunto tenían 23 de las 39 que había en el Pacífico y acaparaban el 76º/o de la capacidad de producción. (ver cuadro I.4.37 y mapa I.4.4).

Cabe señalar, aunque ya se ha mencionado, que el régimen de producción en la industria pesquera mexicana está dividido en tres grandes áreas: la privada, la cooperativa y la paraestatal (Productos Pesqueros Mexicanos). La industria pesquera privada es la que reviste mayor importancia, tanto por el número de plantas, 258, o sea el 82.2°/o del total, como por la capacidad instalada diaria, el 74.5°/o.

En cuanto a los procesos industriales, absorbe más del 85°/o de las plantas congeladoras y el 67°/o de la capacidad instalada; del resto de esta última corresponde un 22.8°/o a la industria paraestatal y el 10.2°/o a las cooperativas. En el proceso de enlatado, al sector privado corresponde un 50.2°/o de la capacidad instalada y otro 45.5°/o al sector paraestatal, el cual cuenta con plantas de mayor tamaño. En cuanto a la producción de harina y aceite de pescado, destaca en un lugar principal la empresa privada, con 71 de las 85 plantas y con el 80.2°/o de la capacidad diaria instalada; un 15.3°/o más corresponde a la empresa paraestatal, con 11 plantas.*

Conviene advertir que la actividad de la industria pesquera durante el año depende en buena medida de la estacionalidad de las capturas. Así, las 238 empresas de las que se obtuvo información en 1977 y que representan el 81.5°/o del total, mostraron que las enlatadoras y reductoras sólo operaron, en promedio, el 44°/o de los días del año, mientras que las congeladoras trabajaron las dos terceras partes del año, tomando como base 365 días; de ahí que en general los índices de aprovechamiento de la capacidad sean bajos.

Durante el periodo señalado, esta industria alcanzó a procesar 365 723 toneladas de materia prima (65.4°/o de la captura nacional), con 238 de las 292 plantas, correspondiendo el 63°/o a la reducción, el 20°/o al congelado y el 17°/o al enlatado. En conjunto, utilizaron cerca del 22°/o de la capacidad anual instalada, ocupando a 18 204 personas, para obtener una producción total de 142 mil toneladas. Por la concentración ya señalada de las plantas, los estados del Noroeste del país acapararon el 89°/o de la materia prima procesada, siendo quienes tuvieron la mayor producción (114 721 toneladas) y el mayor número de ocupados (11 940), aunque la capacidad utilizada (21.0°/o) fue menor a la del Golfo y el Caribe (30.1°/o) (ver cuadros I.4.38 al I.4.41).

Por lo que respecta a los procesos en particular, el enlatado trabajó a poco más de una cuarta parte de la capacidad instalada, obtuvo 31 136 toneladas y proporcionó ocupación a 6 492 personas en promedio mensual. Baja California y Baja California Sur, en el Pacífico, así como Veracruz en el Golfo, fueron las entidades federativas más importantes dentro del proceso. Con una utilización de la capacidad ligeramente superior a una quinta parte, se produjeron 57 152 toneladas de productos congelados, empleando a 10 167 personas, principalmente en Sinaloa y Sonora, considerando también primordialmente a Campeche y Tamaulipas, en ambos litorales.

Las empresas reductoras también operaron aproximadamente al 20°/o de su capacidad, para obtener 53 693 toneladas de harina y aceite de pescado, con empleo de 1 545 personas. Los estados más importantes en ese proceso fueron Baja California y Sonora en el Pacífico y Yucatán en el Golfo y el Caribe.

En 14 plantas se procesaron los seco-salados de diversas especies y se industrializaron algas. En total recibieron 1 916 toneladas de materia prima y se obtuvo una producción de 396 toneladas (ver cuadro I.4.42).

En el año de referencia, entre las principales especies de consumo humano sujetas a industrialización figuraron el camarón, la sardina y macarela, el atún y similares, y el mero, que en conjunto aportaron cerca de una tercera parte del volumen total procesado. Entre las especies de uso industrial sobresalen la anchoveta, la sardina y el pescado no empacable, con cerca del 60°/o (ver cuadro I.4.43 y gráfica I.4.8).

En los cuadros I.4.44 y I.4.45 se presenta información acerca del abastecimiento de materia prima a la industria y sobre la producción final obtenida, por proceso industrial, en especies y productos para consumo humano y uso industrial.

---

* Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

Consumo, comercialización y precios de los productos pesqueros

Mercado interno

Consumo:

A pesar de los vastos recursos pesqueros con que cuenta México, que son una de las principales fuentes potenciales de la alimentación de sus habitantes, además de ser un producto de elevado contenido proteínico, aún sigue siendo un alimento que no forma parte de la dieta regular del mexicano, fuera del que vive en los lugares costeros del país o en sitios aledaños a cuerpos de agua continentales en donde los productos pesqueros se consumen tradicionalmente.

Como puede apreciarse en el cuadro I.4.46 y en la gráfica I.4.9, en tanto que la población de México durante los años de la presente década tuvo un aumento del 38.8º/o, el consumo nacional aparente se incrementó en 112.8º/o, al pasar de 168 mil toneladas en 1970, a 356 mil toneladas en 1978; con esto, el consumo aparente por habitante pasó de 3.5 a 5.3 kilogramos anuales en el mismo periodo. Esta última cifra es modesta si se le compara con el consumo anual aparente de otros países.

A nivel de cada entidad federativa se observa que, exceptuando el Distrito Federal, en donde se consumen 7.3kg. de pescado por habitante anualmente, son los estados que no cuentan con litorales los que tienen el menor consumo por habitante. Entre las entidades con mayores niveles de consumo, sobresalen Baja California Sur, con 100 kg por habitante en 1977, —originado entre otras causas por el autoconsumo y el aislamiento físico de esa entidad respecto de la masa continental, que le da menor acceso a alimentos de otros tipos—; Baja California (23.9kg), Campeche (23kg), Sonora y Sinaloa (10.2 y 8.3kg, respectivamente), entre otras de menor importancia (ver cuadro I.4.47 y gráfica I.4.10).

Comercialización:

Un indicador importante del consumo del pescado es la comercialización que se lleva a cabo entre todos los estados, en especial desde aquellos centros productores que cuentan con litoral, hacia las entidades del interior del país.

Se identifica al Distrito Federal como al centro principal de destino, con el 30.7º/o de la carga de productos comestibles movilizada en el país; y destacan, por otro lado, la mayoría de las entidades sin litoral, como las de menores volúmenes de destino final, lo que coincide con el bajo consumo por habitante, ya señalado. Por el contrario, es en las entidades de mayor tradición pesquera donde se genera el mayor movimiento de transportación: Veracruz, Sinaloa, Baja California, Campeche y Sonora, entre otras (ver cuadros I.4.48 y I.4.49).

En cuanto a la transportación de los productos marinos clasificados como de uso industrial (harina y aceite) y los no comestibles, reflejan mayor movimiento de origen las entidades con tradición pesquera; en cuanto al destino de la producción, sobresalen las entidades con mayor desarrollo industrial como el Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León, el Estado de México y Puebla, o bien aquellas entidades con mayor actividad pecuaria, como Guanajuato, Sonora, Querétaro y Jalisco, entre otras que demandan estos productos para la elaboración de alimentos balanceados para animales.

Precios:

Como sucede con todos los artículos de consumo, los productos pesqueros también reflejan, a través del movimiento creciente de sus precios, los efectos inflacionarios que ocurren en la economía mexicana. En este caso concreto, las modificaciones de precios de las especies y productos marinos que tiene que encarar el consumidor final y que en ciertos casos son de carácter estacional, han influido en el lento crecimiento de la preferencia por estos bienes de consumo necesarios.

Como puede apreciarse en el cuadro I.4.50, los índices de precios al consumidor de productos pesqueros que proporciona el Banco de México para diferentes plazas de la República, muestran importantes variaciones. De 1968 a 1978, el índice nacional en pescado fresco, al mes de diciembre, creció 5.2 veces, en tanto que el correspondiente a pescado enlatado, se triplicó.

Durante el año de 1978, el comportamiento del índice se manifiesta irregular con tendencia al alza. Entre enero y diciembre de 1978, el índice nacional, en pescado fresco, aumentó 22.4°/o en tanto que en productos enlatados fue de 36.3 por ciento.* En las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey y Mérida los precios crecieron con mayor celeridad que en Morelia, Mexicali y Cd. Juárez, en cuanto a productos al natural se refiere.

En los cuadros I.4.51 y I.4.52 se puede apreciar la secuencia de los precios medios de especies y productos pesqueros y mariscos en los principales centros del Distrito Federal, según una investigación realizada por el Departamento de Pesca. El diferencial de precios promedio mensual entre mayoreo y menudeo llega a ser importante en algunas especies, por ejemplo en camarón y langosta, cuyo margen de comercialización es de alrededor de 22 pesos por kg, en tanto que en especies de escama como mero, robalo y guachinango es de 7 pesos, y para el pulpo es de 4 pesos.

Los productos enlatados también presentaron considerables aumentos de precio, debido en buena medida al elevado costo del envase; éste es el caso del atún, cuyo precio por unidad aumentó en 50°/o en el transcurso del año.

Comercio exterior

De 1960 a 1978 el saldo positivo de la balanza comercial de productos pesqueros muestra el importante crecimiento de 19.4 veces. Esto ha sido consecuencia del ritmo de crecimiento de las exportaciones, que pasaron de 489.1 millones de pesos en 1960, a cerca de 9 541 millones en 1978; mientras tanto, las importaciones llegaron en el último año a 560.9 millones de pesos.

Con relación al volumen de las transacciones realizadas, mientras que las exportaciones pasaron de 57.1 miles de toneladas a 86.4 miles de toneladas, las importaciones lo hicieron de 18.4 a 34.6 miles de toneladas (ver cuadro I.4.53 y gráfica I.4.11).

En 1978, los principales renglones de exportación, por su valor, fueron los crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados, en especial el camarón, y aportaron el 71.8°/o del total del valor de los productos pesqueros exportados. En orden decreciente le siguieron las ventas al exterior de peces vivos, frecos, refrigerados o congelados, los que contribuyeron con el 8.9°/o del valor total; los crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva, contribuyeron con el 3.4°/o del total. Aparte del camarón, también se distinguieron como principales productos exportados, el atún y la langosta.

En importaciones, tanto en valor como volumen, destacaron la harina de pescado (42.4°/o y 69°/o); los peces vivos, frescos, refrigerados y congelados (35.1°/o y 18°/o). Entre los productos importados sobresalieron por su valor el bacalao, atún, arenque, angulas, sardina y aceite de bacalao (ver cuadros I.4.54 y I.4.55).

Comparaciones internacionales

La información internacional por principales países, sobre las variables que participan en el proceso que sigue la actividad pesquera, es relativamente escasa; y esto limita a unos cuantos renglones las comparaciones que pueden hacerse entre México y otros países.

De esta manera, los cuadros que se presentan en este capítulo, contienen datos referidos a la explotación y al comercio exterior de la empresa Productos Pesqueros Mexicanos, S. A.

Por lo que corresponde al volumen de la explotación pesquera por principales países, México ocupa un lugar modesto dentro de la captura mundial, que en 1976 fue de 73.5 millones de toneladas en peso fresco entero. En ese año la participación de México representó apenas el 0.9°/o, casi al mismo nivel de países como Bangladesh, Sudáfrica y Namibia.

Por otra parte existen naciones que se distinguen tanto por la magnitud e integración de sus flotas, como por los volúmenes de captura que realizan. Entre ellas resaltan, como principales productoras, Japón, con el 14.5°/o de la captura mundial, la URSS con 13.8°/o, República Popular China con

---

* Este incremento se debe, fundamentalmente, a que fueron autorizados aumentos de precio en atún y sardina.

9.4% y Perú con 5.9%. Otros países importantes son Noruega, Estados Unidos y República de Corea.

Según evaluaciones recientes de la FAO (Organización para la Agricultura y la Alimentación, de la ONU), en América Latina la pesca es una actividad que aporta mil millones de dólares anuales y se encuentra en una etapa de desarrollo bastante avanzada. Cerca de 7.9 millones de toneladas de productos pesqueros, o sea el 10.8% de la producción mundial, fueron extraídos de esta región en 1976.

Las evaluaciones de este organismo señalan que para el año 2 000, la pesca mundial alcanzará alrededor de 125 millones de toneladas, cifra a la que harán una especial aportación las aguas latinoamericanas.

Entre 1973 y 1976, México, junto con Perú y Chile, registraron los mayores incrementos en la captura, con 77.1%, 86.5% y 82.9%, respectivamente (ver cuadro I.4.56).

Con influencia en el movimiento de su comercio exterior, existen países que se significan por ser los más importantes exportadores e importadores de especies y diversos productos pesqueros. Entre los más importantes vendedores, en 1976, se ubica en primer término Noruega, con 865 mil toneladas y un valor de 655 millones de dólares; le siguen en importancia Dinamarca, con 671 mil toneladas, Japón con 642 mil, Perú con 649 mil, la URSS con 527 mil, Islandia con 326 mil y Canadá con 350 mil toneladas. Otras naciones con menor cuantía son los Estados Unidos, España y los Países Bajos, cuyos montos superan las 200 mil toneladas. Todos estos países son importantes productores en el mundo. México ocupa un lugar modesto con 51 mil toneladas, cifra superior a la que alcanzó Australia, con 23 mil toneladas (ver cuadro I.4.57).

Los principales países importadores son: Estados Unidos con 1.1 millones de toneladas por valor de 1 891 millones de dólares, la República Federal Alemana con 811 mil toneladas y 534 millones de dólares (el valor es bajo por no ser comprador importante de crustáceos y moluscos frescos, como lo son Japón y Estados Unidos), Japón con 722 mil toneladas y 1 784 millones de dólares y el Reino Unido con 668 mil toneladas. Otras naciones de menor importancia son Francia, Italia, Suecia y Bélgica. En México las importaciones son mínimas, comparativamente, con 35 mil toneladas, sobre todo de harina y alimentos para animales (ver cuadro I.4.58).

CUADRO I.4.1

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA EN AGUAS NACIONALES, SEGUN LA MATRICULA DE LAS EMBARCACIONES

PESO DESEMBARCADO
1950 - 1978
(Toneladas)

AÑO	Total	EMBARCACIONES NACIONALES			EMBARCACIONES EXTRANJERAS [3]		
		Suma	Cooperativas	Permisionarios [1]	Suma	En San Diego	En San Pedro
1950	188 630	77 156	35 644	41 512	111 474	55 748	55 726
1960	206 370	142 374	65 902	76 472	63 996	4 488	59 508
1965	199 799	187 922	80 342	107 580	11 877	2 277	9 600
1970	273 511	254 472	100 396	154 076	19 039	2 158	16 881
1971	302 169	285 654	105 003	180 651	16 515	2 455	14 060
1972	313 224	301 890	109 954	191 936	11 334	3 113	8 221
1973	372 304	358 000	124 290	233 710	14 304	4 011	10 293
1974	406 203	389 969	143 132	246 837	16 234	2 600	13 634
1975	473 540	451 330	153 566	297 764	22 210	5 016	17 194
1976	545 040	524 689	146 845	377 844	20 351	8 836	11 515
1977	578 708	562 106	167 296	394 810	16 602	6 987	9 615
1978 d/	722 417 [2]	703 501 [2]	187 248	436 253	18 916	11 231	7 685

d/ Cifras definitivas.

[1] A partir de 1978 se agregó a la categoría de permisionarios particulares a las empresas de coinversión que se establecen bilateralmente con capital mexicano y de otros países. En los permisionarios particulares están incluidos los permisionarios libres o individuales, las empresas particulares y las empresas paraestatales.

[2] Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población en conjunto supera las 650 mil personas, se capturan alrededor de 80 mil toneladas de especies para el consumo humano, de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no es de autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen Oficinas de Pesca en estas localidades. Por otra parte, al desconocerse la distribución de la captura de estas comunidades entre los distintos regímenes de propiedad y especies que comprende, sólo se incluye en el total de la explotación pesquera nacional. Finalmente debe señalarse que al no incluirse estimaciones de esta clase de captura en años anteriores, las comparaciones que se establezcan deberán efectuarse únicamente sobre la base de los volúmenes que se registraron a través de las Oficinas de Pesca.

[3] No se incluyen 4 690 toneladas, peso de desembarque, correspondientes a embarcaciones cubanas y norteamericanas que en 1978 pescaron dentro de la zona económica exclusiva del Golfo de México y el Caribe.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus Oficinas Administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas para su registro administrativo.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país, incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo, excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

A partir de 1973 dejó de registrarse en estas estadísticas el aceite y la harina de pescado y en su lugar se contabilizó la materia prima que interviene en su elaboración: anchoveta industrial, fauna de acompañamiento, pescado no empacable y sardina industrial.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.2

VALOR DE LA EXPLOTACION PESQUERA EN AGUAS NACIONALES SEGUN LA MATRICULA DE LAS EMBARCACIONES 3/

PESO DESEMBARCADO
1950 - 1978
(Miles de Pesos)

Año	Total	EMBARCACIONES NACIONALES			EMBARCACIONES EXTRANJERAS		
		Suma	Cooperativas	Permisionarios 1/	Suma	En San Diego	En San Pedro
1950	410 212	102 226	n. d.	n. d.	307 986	146 854	161 132
1960	784 031	588 583	436 963	151 620	195 448	12 803	182 645
1965	765 688	729 606	491 550	238 056	36 082	7 178	28 904
1970	1 211 516	1 135 173	764 499	370 674	76 343	8 373	67 970
1971	1 295 625	1 227 027	822 166	404 861	68 598	11 675	56 923
1972	1 656 669	1 601 166	1 082 369	518 797	55 503	15 301	40 202
1973	1 842 144	1 764 665	1 133 359	631 306	77 479	22 439	55 040
1974	2 303 607	2 192 225	1 562 746	629 479	111 382	16 721	94 661
1975	2 497 332	2 366 698	1 614 650	752 048	130 634	33 047	97 587
1976	3 233 264	3 064 529	2 086 268	978 261	168 735	82 195	86 540
1977	5 232 432	4 992 241	3 694 940	1 297 301	240 191	106 214	133 977
1978 d/	9 948 258 2/	9 606 208 2/	5 467 718	2 441 540	342 050	206 893	135 157

n.d. No disponible.

d/ Cifras definitivas

1/ A partir de 1978 se agregó a la categoría de permisionarios particulares a las empresas de coinversión que se establecen bilateralmente con capital mexicano y de otros países. En los permisionarios particulares están incluidos los permisionarios libres o individuales, las empresas particulares y las empresas paraestatales.

2/ Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población en conjunto supera las 650 mil personas, se capturan alrededor de 80 mil toneladas de especies para el consumo humano, de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no es de autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen Oficinas de Pesca en estas localidades. Se estima que el valor de esta captura ascendió en 1978 a 1 696 950 miles de pesos; cifra que sólo se incluye en el total de la explotación pesquera nacional por no disponerse de la distribución según el régimen de propiedad. Finalmente, debe señalarse que al no incluirse estimaciones sobre esta clase de captura en años anteriores, las comparaciones que se establezcan deberán efectuarse únicamente sobre la base de los valores que se registraron a través de las Oficinas de Pesca

3/ No se incluye el valor de 4 690 toneladas, peso de desembarque, correspondientes a embarcaciones cubanas y norteamericanas que en 1978, pescaron dentro de la zona económica exclusiva del Golfo de México y el Caribe.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus Oficinas Administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de inspección y de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas para su registro administrativo.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país, incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal, asimismo excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

A partir de 1973 dejó de registrarse en estas estadísticas el aceite y la harina de pescado, y en su lugar se contabilizó la materia prima que interviene en su elaboración: anchoveta industrial, fauna de acompañamiento, pescado no empacable y sardina industrial.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.3

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES PESO DESEMBARCADO

1970 - 1978

(Toneladas)

Primera Parte

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	254 472	285 654	301 890	358 000	389 969	451 330	524 689	562 106	703 501 1/
CONSUMO HUMANO	201 443	232 074	241 786	268 079	259 166	293 535	282 360	278 579	399 786 1/
Abulón	2 818	2 685	2 241	1 975	2 547	2 692	2 709	2 539	1 912
Almeja	2 072	2 138	3 583	2 660	3 022	2 944	2 829	4 446	5 941
Anchoveta	5 441	4 145	6 650	2 669	4 107	4 266	835	3 981	1 790
Atún	7 010	7 423	10 682	14 271	14 659	17 607	14 080	18 682	20 701
Barrilete	3 438	4 451	2 425	2 430	3 852	6 394	8 273	3 884	5 637
Bonito	n.d.	2 998	718	917	1 112	3 763	2 079	2 491	2 458
Camarón	42 872	43 524	47 117	46 076	47 705	43 786	47 244	46 803	44 002
Cazón	2 687	3 485	3 263	4 832	5 437	4 987	5 196	7 536	9 717
Corvina	2 767	3 122	2 236	3 559	2 396	2 718	2 742	2 902	2 871
Guachinango	4 347	4 906	5 310	4 252	4 560	3 847	3 533	4 545	5 202
Jaiba	896	n.d.	1 173	1 617	2 640	3 411	3 198	4 558	4 740
Langosta	1 554	1 723	1 592	1 796	1 676	1 661	1 690	1 626	1 569
Lisa	3 199	3 716	3 846	4 881	4 186	5 519	5 330	5 714	6 830
Macarela	n.d.	n.d.	193	49	139	1 810	1 863	3 688	13 876
Mero	8 718	10 407	13 942	11 887	13 391	13 015	10 974	11 319	12 541
Mojarra	3 038	2 998	5 635	8 448	8 008	11 033	11 178	12 353	16 009
Ostión	32 764	28 897	26 623	25 556	26 813	26 988	29 226	27 455	28 624
Pargo	1 215	n.d.	1 218	1 286	992	1 286	1 015	1 239	1 315
Peto	907	n.d.	1 519	2 200	1 533	1 358	1 498	1 331	1 535
Pulpo	1 507	2 433	3 677	1 907	3 315	3 551	4 547	6 188	2 359
Robalo	2 647	4 507	2 772	3 409	2 347	2 015	2 191	2 185	1 977
Sardina	35 306	50 575	53 314	64 476	55 034	76 196	64 182	45 688	53 693
Sierra	6 665	7 020	9 788	9 988	8 573	9 011	7 463	8 193	8 779
Tiburón	1 985	2 798	3 104	5 688	6 702	6 192	7 123	7 973	9 519
Tortuga	4 170	2 300	21	4 809	2 640	3 697	3 256	3 233	4 734
Otras	23 188	35 818	28 941	36 441	31 730	33 788	36 201	38 027	51 455
Sin registro Oficial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	80 000 2/

CUADRO I.4.3

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES PESO DESEMBARCADO

1970 - 1978

(Toneladas)

Segunda Parte

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
USO INDUSTRIAL	53 029	53 580	60 104	89 921	130 803	157 795	242 329	283 527	303 715
Algas marinas	398	1 698	669	1 891	3 145	4 324	4 571	3 839	2 855
Anchoveta 3/	--	--	--	13 619	38 523	55 748	77 640	140 079	142 907
Concha de abulón	757	914	855	886	1 427	719	1 279	1 980	1 646
Concha de almeja	n.d.	n.d.	293	1 127	1 771	1 040	715	1 615	1 564
Fauna de acompañamiento 3/	--	--	--	3 974	8 978	11 114	20 053	13 894	11 746
Pescado no empacable 3/	--	--	--	n.d.	n.d.	n.d.	15 986	15 985	26 906
Sardina 3/	--	--	--	29 458	29 901	45 446	79 048	62 774	83 797
Sargazos de mar	29 187	23 490	30 047	28 205	37 127	27 480	41 570	41 746	30 049
Otras	2 787	5 182	2 934	10 761	9 931	11 924	1 467	1 615	2 245
Aceite de pescado n/e. 3/	483	787	732	--	--	--	--	--	--
Harina de pescado 3/	19 417	21 509	24 574	--	--	--	--	--	--

n.d. = No disponible.

n.e. = No especificado.

1/ Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población en conjunto supera las 650 mil personas, se capturan alrededor de 80 mil toneladas de especies para el consumo humano, de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no es de autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen Oficinas de Pesca en estas localidades. Por otra parte, al desconocerse la distribución de la captura de estas comunidades entre los distintos regímenes de propiedad y especies que comprende, sólo se incluye el total de la explotación pesquera nacional. Finalmente, debe señalarse que al no incluirse estimaciones de esta clase de captura en años anteriores, las comparaciones que se establezcan deberán efectuarse únicamente sobre la base de los volúmenes que se registraron a través de las Oficinas de Pesca.

2/ Se refiere a la captura no registrada en 775 comunidades pesqueras del país.

3/ A partir de 1973 dejó de registrarse en estas estadísticas el aceite y la harina de pescado y en su lugar se contabilizó la materia prima que interviene en su elaboración: anchoveta industrial, fauna de acompañamiento, pescado no empacable y sardina industrial. Hasta 1975 el pescado no empacable figuró en el renglón de otros; a partir de 1976 se considera independiente.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus Oficinas Administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de inspección y de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas para su registro administrativo.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país, incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo, excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.4

VALOR DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES

PESO DESEMBARCADO

1970 - 1978

(Miles de Pesos)

Primera Parte

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	1 135 173	1 227 027	1 601 166	1 764 665	2 192 225	2 366 698	3 064 529	4 992 241	9 606 208 1/
CONSUMO HUMANO	1 078 403	1 169 667	1 529 193	1 726 763	2 110 689	2 270 514	2 899 086	4 751 580	9 243 516 1/
Abulón	23 087	21 997	29 168	24 904	35 886	43 059	46 454	96 226	120 861
Almeja	6 123	6 837	19 948	10 273	8 881	11 814	11 133	23 955	35 169
Anchoveta	2 868	2 185	13 330	5 500	8 618	9 095	2 172	8 232	3 004
Atún	30 863	32 681	50 396	71 400	73 344	88 159	79 114	152 649	340 787
Barrilete	13 770	16 678	11 600	10 831	18 913	31 559	42 909	28 953	90 351
Bonito	546	9 126	2 567	3 378	4 463	17 281	4 518	10 754	17 388
Camarón	643 471	660 990	890 183	890 564	1 247 020	1 219 232	1 660 652	2 902 784	4 254 031
Cazón	7 606	9 865	10 038	14 348	20 119	24 110	31 537	52 712	118 181
Corvina	11 934	14 485	8 961	14 398	11 197	13 178	14 275	25 555	45 085
Guachinango	24 539	27 695	31 675	31 871	40 855	47 238	56 149	109 382	170 176
Jaiba	4 197	n.d.	4 624	9 438	18 599	23 747	29 638	47 951	63 121
Langosta	36 827	40 950	38 652	48 240	52 069	54 288	64 630	117 582	152 162
Lisa	9 632	10 126	12 412	13 800	14 653	24 836	25 095	35 287	71 425
Macarela	n.d.	n.d.	96	101	165	1 472	1 645	17 794	60 058
Mero	18 294	21 832	33 983	51 777	66 739	85 646	83 888	110 109	176 672
Mojarra	11 157	10 010	20 290	34 631	36 667	54 907	78 140	125 327	228 790
Ostión	25 619	21 629	33 955	40 334	59 604	63 455	80 040	123 472	153 741
Pargo	5 996	n.d.	5 387	6 565	6 238	9 098	9 075	20 508	30 340
Peto	4 166	n.d.	7 147	12 107	11 196	14 281	17 583	24 007	36 386
Pulpo	6 010	7 429	14 628	8 553	31 216	25 739	38 708	73 410	45 527
Robalo	24 524	32 145	26 986	35 822	33 392	36 970	48 145	74 806	101 759
Sardina	35 103	50 284	93 151	128 132	79 181	61 629	105 626	49 838	67 197
Sierra	22 393	23 586	33 161	38 267	43 763	52 041	50 231	92 961	137 342
Tiburón	5 586	7 014	7 918	17 348	25 113	25 091	55 670	63 118	141 972
Tortuga	10 355	5 711	122	28 790	14 486	39 057	13 898	12 957	41 257
Otras	94 283	136 412	128 815	175 391	148 312	193 532	248 161	351 251	843 784
Sin registro oficial	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1 696 950 2/

CUADRO I.4.4

VALOR DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES

PESO DESEMBARCADO

1970 - 1978

(Miles de Pesos)

Segunda Parte

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
USO INDUSTRIAL	56 770	57 360	71 973	37 902	81 536	96 184	165 443	240 661	362 692
Algas Marinas	1 298	1 118	6 483	1 873	2 579	3 618	3 926	14 452	41 092
Anchoveta 3/	n.d.	n.d.	n.d.	4 086	22 343	32 334	39 132	77 082	93 630
Concha de abulón	1 683	1 168	2 359	2 447	3 369	1 960	3 522	11 574	19 111
Concha de almeja	n.d.	n.d.	89	117	186	127	85	1 107	3 412
Fauna de acompañamiento 3/	-	-	-	1 987	4 938	6 113	13 116	6 177	6 862
Pescado no empacable 3/	-	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	19 804	13 696	27 596
Sardina 3/	-	-	-	8 837	17 343	26 359	65 495	53 249	72 857
Sargazos de mar	2 919	2 349	7 488	3 126	3 713	2 757	4 157	34 670	68 210
Otras	7 595	6 493	7 155	15 429	27 065	22 916	16 206	28 554	29 922
Aceite de pescado 3/	3 642	2 329	739	---	---	---	---	---	---
Harina de pescado 3/	39 633	43 903	47 660	---	---	---	---	---	---

n.d. = No disponible.

1/ Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población en conjunto supera las 650 mil personas, se capturan alrededor de 80 mil toneladas de especies para el consumo humano, de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no es de autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen Oficinas de Pesca en estas localidades. Se estima que el valor de esta captura ascendió en 1978 a 1 696 950 miles de pesos; cifra que sólo se incluye en el total de la explotación pesquera nacional por no disponerse de la distribución de la captura según el régimen de propiedad. Finalmente, debe señalarse que al no incluirse estimaciones sobre esta clase de captura en años anteriores, las comparaciones que se establezcan deberán efectuarse únicamente sobre la base de los valores registrados a través de las Oficinas de Pesca.

2/ Se refiere a la captura no registrada en 775 comunidades pesqueras del país.

3/ A partir de 1973 dejó de registrarse en estas estadísticas el aceite y la harina de pescado y en su lugar se contabilizó la materia prima que interviene en su elaboración: anchoveta industrial, fauna de acompañamiento, pescado no empacable y sardina industrial. Hasta 1975 el pescado no empacable figuró en el renglón de otros; a partir de 1976 se considera independiente.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus Oficinas Administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de inspección y de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas para su registro administrativo.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país, incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.5

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS PESO DESEMBARCADO

1973

(Toneladas)

Primera Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	TOTAL	Consumo Humano	Abulón	Almeja	Anchoveta	Atún	Barrilete	Bonito	Camarón	Cazón
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	358 000	268 079	1 975	2 660	2 669	14 271	2 430	917	46 076	4 832
LITORAL DEL PACIFICO	251 174	163 076	1 975	1 229	2 122	14 242	2 428	720	28 684	3 262
Región I	108 768	45 379	1 975	364	2 122	14 242	2 315	701	594	122
Baja California	73 953	23 778	1 871	171	2 122	10 159	1 358	362	443	-
Baja California Sur	34 815	21 601	104	193	-	4 083	957	339	151	122
Región II	120 764	96 515	-	718	-	-	27	19	23 310	2 977
Sonora	76 948	64 759	-	147	-	-	27	19	7 908	942
Sinaloa	39 419	28 162	-	532	-	-	-	-	14 167	1 772
Nayarit	4 397	3 594	-	39	-	-	-	-	1 235	263
Región III	5 021	4 908	-	5	-	-	-	-	27	143
Jalisco	2 566	2 463	-	5	-	-	-	-	1	134
Colima	1 162	1 158	-	-	-	-	-	-	26	5
Michoacán	1 293	1 287	-	-	-	-	-	-	-	4
Región IV	16 621	16 274	-	142	-	-	86	-	4 754	20
Guerrero	2 534	2 261	-	142	-	-	-	-	56	20
Oaxaca	10 754	10 703	-	-	-	-	86	-	3 383	-
Chiapas	3 333	3 310	-	-	-	-	-	-	1 314	-
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	105 704	103 993	-	1 431	547	29	2	197	17 391	1 570
Región V	49 087	48 849	-	488	-	10	1	154	5 015	746
Tamaulipas	13 571	13 570	-	-	-	6	-	30	3 619	300
Veracruz	35 516	35 279	-	488	-	4	1	124	1 396	446
Región VI	56 617	55 144	-	943	547	19	1	43	12 376	824
Tabasco	13 275	13 222	-	-	-	0	-	-	650	106
Campeche	22 290	22 151	-	943	-	19	-	13	11 599	526
Yucatán	19 173	17 927	-	-	547	-	1	3	12	158
Quintana Roo	1 879	1 844	-	-	-	-	-	27	115	34
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	1 122	1 010	-	-	-	-	-	-	1	-
Región VII 1/	1 122	1 010	-	-	-	-	-	-	1	-

CUADRO I.4.5

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO
1973
(Toneladas)

Segunda Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Corvina	Guachinango	Jaiba	Langosta	Lisa	Macarela	Mero	Mojarra	Ostión	Pargo
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	3 559	4 252	1 617	1 796	4 881	49	11 887	8 448	25 556	1 286
LITORAL DEL PACIFICO	1 540	1 927	62	1 499	3 866	48	277	5 246	682	920
Región I	356	230	1	1 476	119	48	247	100	5	218
Baja California	168	-	1	1 253	49	47	127	23	-	8
Baja California Sur	188	230	-	223	70	1	120	77	5	210
Región II	804	787	24	13	2 987	-	29	271	511	594
Sonora	327	4	7	1	651	-	3	100	-	73
Sinaloa	420	752	12	9	2 112	-	23	147	358	491
Nayarit	57	31	5	3	224	-	3	24	153	30
Región III	5	707	4	8	78	-	-	146	26	67
Jalisco	1	309	-	1	11	-	-	2	9	3
Colima	4	334	4	6	67	-	0	91	14	59
Michoacán	-	64	-	1	0	-	-	53	3	5
Región IV	375	203	33	2	682	-	1	4 729	140	41
Guerrero	0	187	28	1	6	-	-	213	126	22
Oaxaca	375	16	3	1	142	-	1	4 023	14	3
Chiapas	-	-	2	-	534	-	0	493	-	16
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	2 019	2 325	1 555	297	1 015	1	11 610	3 201	24 874	366
Región V	669	762	1 430	-	911	1	14	1 579	13 942	86
Tamaulipas	627	386	134	-	314	1	0	320	1 273	7
Veracruz	42	376	1 296	0	597	0	14	1 259	12 669	79
Región VI	1 350	1 563	125	297	104	-	11 596	1 622	10 932	280
Tabasco	3	11	16	-	36	-	0	411	9 838	3
Campeche	919	233	98	-	40	-	113	422	1 094	207
Yucatán	383	1 318	11	87	16	-	11 355	741	-	11
Quintana Roo	45	1	-	210	12	-	128	48	-	59
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Región VII 1/	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

CUADRO I.4.5

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS
PESO DESEMBARCADO
1973
(Toneladas)

Tercera Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Peto	Pulpo	Robalo	Sardina	Sierra	Tiburón	Tortuga	Otras
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 187	1 907	3 409	64 476	9 988	5 688	4 809	36 454
LITORAL DEL PACIFICO	-	9	333	64 472	3 332	5 145	4 710	14 346
Región I	-	4	13	14 040	766	2 043	94	3 184
Baja California	-	4	0	2 556	24	656	54	2 322
Baja California Sur	0	-	13	11 484	742	1 387	40	862
Región II	-	1	216	50 393	2 457	2 830	1 009	6 538
Sonora	-	0	2	49 162	1 058	2 054	43	2 231
Sinaloa	-	1	134	1 231	1 018	721	705	3 557
Nayarit	-	0	80	0	381	55	261	750
Región III	-	4	6	38	77	175	644	2 748
Jalisco	-	-	0	38	52	86	644	1 167
Colima	-	4	4	-	23	36	-	481
Michoacán	-	-	2	-	2	53	-	1 100
Región IV	-	-	98	1	32	97	2 963	1 875
Guerrero	-	-	2	-	31	13	757	657
Oaxaca	-	-	15	-	1	8	2 057	575
Chiapas	-	-	81	1	0	76	149	644
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	2 187	1 898	3 076	4	6 656	543	99	21 100
Región V	1 982	5	1 684	3	4 950	405	-	14 012
Tamaulipas	20	0	509	-	2	6	-	6 016
Veracruz	1 962	5	1 175	3	4 948	399	-	7 996
Región VI	205	1 893	1 392	1	1 706	138	99	7 088
Tabasco	107	-	927	-	63	14	0	1 037
Campeche	61	1 053	420	1	943	85	-	3 362
Yucatán	37	840	44	-	688	27	-	1 648
Quintana Roo	-	-	1	-	12	12	99	1 041
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	-	-	-	-	-	-	-	1 008
Región VII 1/	-	-	-	-	-	-	-	1 008 2/

CUADRO I.4.5

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO
1973
(Toneladas)

Cuarta Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Uso Industrial	Algas Marinas	Anchoveta Industrial	Concha de Abulón	Concha de Almeja	Fauna de Acompañamiento	Pescado no Empacable	Sardina Industrial	Sargazos de Mar	Otras
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	89 921	1 891	13 619	886	1 126	3 974	8 320	29 458	28 205	2 442
LITORAL DEL PACIFICO	88 099	1 891	13 619	886	1 126	3 974	7 336	29 055	28 205	2 007
Región I	63 390	1 891	13 619	835	1 125	-	5 545	11 754	28 205	416
Baja California	50 175	1 891	13 619	835	1 125	-	800	3 635	28 205	65
Baja California Sur	13 215	-	-	-	-	-	4 745	8 119	-	351
Región II	24 249	-	-	51	-	3 974	1 790	17 301	-	1 133
Sonora	12 189	-	-	47	-	3 974	1 100	6 994	-	74
Sinaloa	11 257	-	-	4	-	-	-	10 307	-	946
Nayarit	803	-	-	-	-	-	690	-	-	113
Región III	113	-	-	-	-	-	-	-	-	113
Jalisco	103	-	-	-	-	-	-	-	-	103
Colima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Michoacán	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Región IV	347	-	-	-	1	-	1	-	-	345
Guerrero	273	-	-	-	1	-	1	-	-	271
Oaxaca	51	-	-	-	-	-	-	-	-	51
Chiapas	23	-	-	-	-	-	-	-	-	23
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	1 710	-	-	-	-	-	984	403	-	323
Región V	237	-	-	-	-	-	153	-	-	84
Tamaulipas	∅	-	-	-	-	-	-	-	-	∅
Veracruz	237	-	-	-	-	-	153	-	-	84
Región VI	1 473	-	-	-	-	-	831	403	-	239
Tabasco	53	-	-	-	-	-	-	-	-	53
Campeche	139	-	-	-	-	-	-	126	-	13
Yucatán	1 246	-	-	-	-	-	830	277	-	139
Quintana Roo	35	-	-	-	-	-	1	-	-	34
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	112	-	-	-	-	-	-	-	-	112
Región VII 1/	112	-	-	-	-	-	-	-	-	112 3/

∅ = Menor que la unidad.

1/ Comprende los Estados de Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

2/ Se realizó explotación pesquera en especies como bagre, carpa, charal, mojarra, langostino, lobina y matalote, entre otras.

3/ Se refiere a la producción de mosco seco en el Distrito Federal.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus oficinas administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de inspección y de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas para su registro administrativo.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país; incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.6

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES; POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO
1978
(Toneladas)

Primera Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	TOTAL	Consumo Humano	Abulón	Almeja	Anchoveta	Atún	Barrilete	Bonito	Camarón	Cazón
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	703 501 2/	399 786 2/	1 912	5 941	1 790	20 701	5 637	2 458	44 002	9 717
LITORAL DEL PACIFICO	489 454	202 847	1 912	4 283	1 509	20 564	5 584	2 399	27 467	7 976
Región I	284 692	84 416	1 912	2 594	1 509	20 029	4 841	2 398	595	739
Baja California	228 108	46 761	444	1 547	1 509	16 493	3 626	1 795	400	0
Baja California Sur	56 584	37 155	1 468	1 047	-	3 536	1 215	603	195	739
Región II	172 476	89 329	-	1 588	-	333	249	1	22 375	6 964
Sonora	124 288	50 423	-	43	-	-	48	-	7 200	3 187
Sinaloa	42 879	34 522	-	1 538	-	324	78	-	14 598	3 481
Nayarit	5 309	4 384	-	7	-	9	123	1	577	296
Región III	12 049	11 860	-	0	-	7	6	-	44	175
Jalisco	4 380	4 305	-	0	-	6	0	-	2	132
Colima	1 819	1 797	-	-	-	1	6	-	42	38
Michoacán	5 850	5 758	-	0	-	-	-	-	-	5
Región IV	20 237	17 742	0	101	-	195	488	-	4 453	98
Guerrero	3 656	3 638	0	9	-	-	-	-	100	78
Oaxaca	11 284	8 849	-	32	-	195	481	-	2 982	17
Chiapas	5 297	5 255	-	60	-	-	7	-	1 371	3
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	126 433	109 640	0	1 658	281	28	0	59	16 535	1 741
Región V	54 730	53 944	-	623	78	24	-	39	5 538	994
Tamaulipas	17 295	17 287	-	59	77	18	-	19	4 002	492
Veracruz	37 435	36 657	-	564	1	6	-	20	1 536	502
Región VI	71 703	55 696	0	1 035	203	4	0	20	10 997	747
Tabasco	12 012	11 981	-	12	0	-	0	4	1 087	230
Campeche	25 681	25 098	-	1 023	-	1	-	13	9 136	367
Yucatán	32 323	17 006	0	0	203	3	-	3	115	116
Quintana Roo	1 686	1 611	-	-	-	-	-	-	659	34
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	1 415	1 100	-	-	-	-	-	-	-	-
Región VII 1/	1 415	1 100	-	-	-	-	-	-	-	-
SIN REGISTRO OFICIAL 3/	80 000	80 000	-	-	-	-	-	-	-	-
EMPRESAS DE COINVERSION 4/	6 199	6 199	-	-	-	109	53	-	-	-

CUADRO I.4.6

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO
1978
(Toneladas)

Segunda Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Corvina	Guachinango	Jaiba	Langosta	Lisa	Macarela	Mero	Mojarra	Ostión	Pargo
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	2 871	5 202	4 740	1 569	6 830	13 876	12 541	16 009	28 624	1 315
LITORAL DEL PACIFICO	1 662	3 381	126	1 263	4 703	13 875	683	9 742	1 573	792
Región I	541	175	86	1 197	253	12 815	653	143	307	162
Baja California	325	-	84	229	87	8 451	57	25	16	7
Baja California Sur	216	175	2	968	166	4 364	596	118	291	155
Región II	853	1 277	4	43	3 221	1 060	30	1 005	317	408
Sonora	399	46	1	13	438	1 051	1	88	-	57
Sinaloa	390	974	2	28	2 356	9	11	836	233	296
Nayarit	64	257	1	2	427	-	18	81	84	55
Región III	14	1 132	21	9	171	-	0	4 521	56	125
Jalisco	6	566	-	4	62	-	0	408	9	46
Colima	8	436	21	-	109	-	0	119	26	74
Michoacán	0	130	-	5	0	-	-	3 994	21	5
Región IV	254	797	15	14	1 058	-	0	4 073	893	97
Guerrero	14	661	3	7	50	-	-	704	822	7
Oaxaca	240	136	0	7	187	-	0	1 628	71	73
Chiapas	-	-	12	-	821	-	-	1 741	-	17
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	1 209	1 821	4 614	306	2 127	1	11 858	6 219	27 051	523
Región V	312	968	4 519	-	1 988	1	93	3 275	16 420	114
Tamaulipas	300	457	2 430	-	1 185	1	2	341	1 856	7
Veracruz	12	511	2 089	-	803	0	91	2 934	14 564	107
Región VI	897	853	95	306	139	-	11 765	2 944	10 631	409
Tabasco	2	12	52	2	73	-	1	1 730	6 351	17
Campeche	696	49	42	3	26	-	46	710	4 280	227
Yucatán	188	786	1	111	15	-	11 535	433	-	93
Quintana Roo	11	6	-	190	25	-	183	71	-	72
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-
Región VII 1/	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-
SIN REGISTRO OFICIAL 3/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMPRESAS DE COINVERSION 4/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO I.4.6

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO

1978

(Toneladas)

Tercera Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Peto	Pulpo	Robalo	Sardina	Sierra	Tiburón	Tortuga	Otras	SIN REGISTRO OFICIAL [3]
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	1 535	2 359	1 977	53 693	8 779	9 519	4 734	131 455	80 000
LITORAL DEL PACIFICO	-	15	307	53 681	3 642	7 588	4 632	23 488	(48 653)
Región I	-	7	7	18 476	405	3 551	180	10 341	(9 482)
Baja California	-	7	-	3 301	75	1 366	14	6 903	(5 160)
Baja California Sur	-	0	7	15 175	330	2 185	166	3 438	(4 322)
Región II	-	5	135	34 920	3 085	3 013	156	8 287	(12 362)
Sonora	-	5	2	31 191	1 858	1 581	5	3 209	(1 810)
Sinaloa	-	-	74	3 698	678	1 119	65	3 734	(6 331)
Nayarit	-	-	59	31	549	313	86	1 344	(4 221)
Región III	-	1	14	237	125	588	1 757	2 857	(10 460)
Jalisco	-	0	4	223	86	243	695	1 813	(4 027)
Colima	-	1	8	-	36	322	225	325	(2 204)
Michoacán	-	-	2	14	3	23	837	719	(4 229)
Región IV	-	2	151	48	27	436	2 539	2 003	(16 349)
Guerrero	-	2	15	-	17	111	182	856	(5 621)
Oaxaca	-	0	39	46	10	77	2 320	308	(5 517)
Chiapas	-	-	97	2	0	248	37	839	(5 211)
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	1 535	2 344	1 670	12	5 137	1 931	102	20 878	(27 147)
Región V	1 387	32	836	9	1 871	567	0	14 256	(18 676)
Tamaulipas	16	1	171	-	30	136	-	5 687	(7 734)
Veracruz	1 371	31	665	9	1 841	431	0	8 569	(10 942)
Región VI	148	2 312	834	3	3 266	1 364	102	6 622	(8 471)
Tabasco	141	0	520	0	272	141	31	1 303	(3 259)
Campeche	6	1 593	280	0	2 680	965	14	2 941	(2 567)
Yucatán	1	695	31	3	285	213	-	2 176	(1 613)
Quintana Roo	-	24	3	-	29	45	57	202	(1 032)
ENTIDADES SIN LITORAL [1]	-	-	-	-	-	-	-	1 052	(4 200)
Región VII [1]	-	-	0	-	-	-	-	1 052 [5]	(4 200)
SIN REGISTRO OFICIAL [3]	-	-	-	-	-	-	-	-	80 000
EMPRESAS DE COINVERSION [1]	-	-	-	-	-	-	-	6 037	-

CUADRO I.4.6

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

PESO DESEMBARCADO
1978
(Toneladas)

Cuarta Parte

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Uso Industrial	Algas Marinas	Anchoveta Industrial	Concha de Abulón	Concha de Almeja	Fauna de Acompañamiento	Pescado no Empacable	Sardina Industrial	Sargazos de mar	Otras
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	303 715	2 855	142 907	1 646	1 564	11 746	26 906	83 797	30 049	2 245
LITORAL DEL PACIFICO	286 607	2 655	142 907	1 646	1 556	11 746	12 770	81 660	30 049	1 618
Región I	200 776	2 655	142 907	1 646	1 553	-	688	20 522	30 049	756
Baja California	181 347	1 900	142 907	363	1 228	-	258	4 258	30 049	384
Baja California Sur	19 429	755	-	1 283	325	-	430	16 264	Ø	372
Región II	83 147	-	-	-	3	10 496	11 142	61 138	-	368
Sonora	73 865	-	-	-	-	10 474	10 337	52 936	-	118
Sinaloa	8 357	-	-	-	-	-	-	8 202	-	155
Nayarit	925	-	-	-	3	22	805	-	-	95
Región III	189	-	-	-	-	-	-	-	-	189
Jalisco	75	-	-	-	-	-	-	-	-	75
Colima	22	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Michoacán	92	-	-	-	-	-	-	-	-	92
Región IV	2 495	-	-	-	-	1 250	940	-	-	305
Guerrero	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Oaxaca	2 435	-	-	-	-	1 250	940	-	-	245
Chiapas	42	-	-	-	-	-	-	-	-	42
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	16 793	-	-	-	8	-	14 136	2 137	-	512
Región V	786	-	-	-	8	-	615	-	-	163
Tamaulipas	8	-	-	-	8	-	-	-	-	Ø
Veracruz	778	-	-	-	-	-	615	-	-	163
Región VI	16 007	-	-	-	-	-	13 521	2 137	-	349
Tabasco	32	-	-	-	-	-	-	-	-	32
Campeche	583	-	-	-	-	-	357	42	-	184
Yucatán	15 317	-	-	-	-	-	13 164	2 095	-	58
Quintana Roo	75	-	-	-	-	-	-	-	-	75
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	315	200	-	-	-	-	-	-	-	115
Región VII 1/	315	200	-	-	-	-	-	-	-	115 6/

Ø = Menor que la unidad.

1/ Comprende los Estados de Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

2/ Incluye la estimación de la captura comercial no registrada por las oficinas de pesca en 775 comunidades pesqueras del país; de acuerdo con investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca en 1978, dicha captura ascendió a 80 mil toneladas de especies para el consumo humano. Para fines de comparación con años anteriores, la distribución, por litorales, regiones y entidades de la captura no registrada en 1978 se presenta por separado en la última columna. Esta cifra de captura se incluye únicamente en la explotación pesquera nacional por no contarse con estimaciones según el régimen de propiedad.

3/ Se refiere a la captura no registrada en 775 comunidades pesqueras del país.

4/ Son empresas que se establecen, a partir de 1978, con capital mexicano y de otros países. Durante ese año se crearon 20 empresas con inversionistas de Corea, Japón, Estados Unidos y España.

5/ Se realizó explotación pesquera en especies como bagre, carpa, charal, mojarra, langostino, lobina y matalote, entre otras.

6/ Se refiere a la producción de mosco seco en el Distrito Federal.

NOTA: El Departamento de Pesca elabora la información a partir de los reportes que mensualmente le envían sus oficinas administrativas, con base en los avisos de arribo y comprobantes de inspección y de pago de impuestos de los pescadores.

La información incluye sólo la captura legal, es decir, la que se ampara en base a los permisos autorizados y se refiere al peso que las especies tienen al momento de ser desembarcadas.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país; incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

FUENTE: Departamento de Pesca . Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.7

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES

PESO FRESCO ENTERO

1973 - 1978

(Toneladas)

Primera Parte

ESPECIES	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	431 370	461 000	535 779	628 587	673 870	818 511 1/
CONSUMO HUMANO	313 388	306 249	339 058	326 809	319 655	448 593 1/
Abulón	4 701	6 062	6 407	6 447	6 042	4 550
Almeja	3 807	3 386	3 435	3 380	5 202	7 201
Anchoveta	2 669	4 107	4 266	835	3 981	2 034
Atún	14 271	14 659	17 606	14 980	18 682	20 701
Barrilete	2 430	3 852	6 394	8 273	3 884	5 637
Bonito	944	1 125	3 764	2 079	2 491	2 458
Camarón	70 188	71 619	66 447	70 006	69 481	67 335
Cazón	4 952	5 563	5 048	6 334	7 571	9 810
Corvina	3 573	2 401	2 721	2 746	2 905	2 875
Guachinango	4 256	4 561	3 850	3 543	4 610	5 225
Jaiba	2 513	3 846	5 059	4 640	5 996	5 750
Langosta	2 016	1 933	1 881	1 877	1 850	1 893
Lisa	5 983	4 791	6 266	5 997	6 479	7 104
Macarela	51	139	1 810	1 863	3 688	13 876
Mero	11 928	13 697	13 991	11 497	10 903	12 130
Mojarra	8 837	8 418	11 583	12 003	13 307	17 167
Ostión	30 767	33 278	31 956	33 859	30 421	35 331
Pargo	1 306	1 012	1 347	1 029	1 243	1 319
Peto	2 212	1 533	1 358	1 498	1 331	1 535
Pulpo	1 907	3 315	3 551	4 547	6 188	2 359
Robalo	3 420	2 365	2 029	2 214	2 194	1 983
Sardina	64 522	55 206	76 356	64 319	45 824	53 862
Sierra	10 146	8 623	9 024	7 466	8 207	8 782
Tiburón	8 770	9 676	8 451	9 294	10 659	11 640
Tortuga	4 809	2 641	3 697	3 318	3 233	6 658
Otros	42 409	38 440	40 760	42 765	43 283	59 378
Sin Registro Oficial	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	80 000 2/

CUADRO I.4.7

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES

PESO FRESCO ENTERO

1973 - 1978

(Toneladas)

Segunda Parte

ESPECIES	1973	1974	1975	1976	1977	1978
USO INDUSTRIAL	117 982	154 751	196 721	301 778	354 215	369 918
Algas Marinas	7 668	12 653	17 320	17 954	15 460	6 690
Anchoveta	17 024	48 154	69 685	98 499	175 098	178 634
Fauna de Acompañamiento	5 379	11 223	13 893	25 066	17 380	14 683
Pescado No Empacable	21 998	7 391	10 188	19 722	23 361	33 633
Sardina	36 822	37 376	56 808	97 360	79 720	104 746
Sargazos de Mar	28 205	37 127	27 480	41 570	41 746	30 049
Otras	885	827	1 347	1 606	1 450	1 483

1/ Investigaciones de campo realizadas por el Departamento de Pesca, muestran que en 775 comunidades pesqueras del país, cuya población en conjunto supera las 650 mil personas, se capturan alrededor de 80 mil toneladas de especies para el consumo humano, de las que unas 15 mil toneladas provienen del programa de acuacultura en aguas continentales. Esta producción se comercializa y por tanto no se considera de autoconsumo, pero no se registra debido a que no se tienen Oficinas de Pesca en esas localidades. Finalmente, debe señalarse que al no incluirse estimaciones de esta clase de captura en años anteriores, las comparaciones que se establezcan deberán efectuarse únicamente con base en los volúmenes que se registraron a través de las Oficinas de Pesca.

2/ Se refiere a la captura no registrada en 775 comunidades pesqueras del país.

NOTA: El peso fresco entero se refiere al peso que las especies tienen al ser capturadas, incluyendo todas las partes en su estado natural, por ejemplo la concha, la aleta, la cabeza, entre otros componentes.

La información se elabora a partir de los reportes de explotación pesquera que mensualmente envían las Oficinas Administrativas al Departamento de Pesca, relacionada con el peso desembarcado.

Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas marinas y las interiores del país, por embarcaciones nacionales y con permisos autorizados; incluye la explotación de acuacultura y la pesca artesanal; asimismo excluye la fauna de acompañamiento devuelta al mar, la pesca deportiva y la realizada con fines científicos. No registra la pesca de subsistencia.

En el concepto de peso fresco entero sólo se disponen de datos de volumen a partir de 1973 sin que aparezca la división de la misma por régimen de propiedad.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.8

ESTIMACION DEL VOLUMEN DE EXPLOTACION PESQUERA EN AGUAS DULCES [1]

(Toneladas)

1977 - 1978

CONCEPTOS	1977	1978	1978/1977 %
TOTAL	32 917.7	36 000	9.4
PESCA COMERCIAL	28 017.7	30 750	9.8
Registrada en Oficina de Pesca	19 729.7	20 500	3.9
Para el mercado local	8 288.0	10 250	23.8
PESCA DEPORTIVA	3 800.0	4 000	5.3
Por pescadores con permiso	3 050.0	3 200	4.9
Por pescadores no registrados	750.0	800	6.7
PESCA DE AUTOCONSUMO	1 100.0	1 250	13.6

[1] Peso entero fresco, incluido en las cifras de explotación pesquera nacional.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO 1.4.9

ESTIMACION DEL VOLUMEN DE EXPLOTACION PESQUERA COMERCIAL EN AGUAS DULCES, POR ENTIDADES FEDERATIVAS [1]

(Toneladas)

Enero - Agosto 1977 - 1978 y Enero - Diciembre 1977

ENTIDAD	ENERO - AGOSTO 1977	ENERO - AGOSTO 1978	ENERO - DICIEMBRE 1977
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 286.9	20 482.4	28 017.7
Baja California	2.6	1.7	3.1
Campeche	32.2	55.8	77.9
Coahuila	105.6	141.1	193.5
Colima	15.1	32.9	20.5
Chiapas	241.3	200.4	446.3
Chihuahua	217.1	114.5	280.9
Distrito Federal [2]	238.5	572.9	437.8
Durango	132.3	331.3	161.3
Guanajuato	830.4	713.8	1 030.9
Guerrero	65.8	730.0	202.3
Hidalgo	200.0	250.0	350.0
Jalisco	3 102.5	3 154.2	4 391.1
México	810.0	1 060.1	1 032.2
Michoacán	4 239.9	4 265.3	5 619.6
Morelos	100.0	125.0	175.0
Nayarit	144.3	207.5	192.7
Oaxaca [3]	3 128.9	3 238.8	6 454.3
Puebla	24.6	57.9	56.1
San Luis Potosí	6.0	48.0	10.0
Sinaloa	620.0	1 051.7	1 044.3
Sonora	22.2	8.9	71.5
Tabasco	928.0	1 652.8	1 301.6
Tamaulipas	1 672.4	2 072.3	3 095.0
Tlaxcala	36.3	30.0	50.0
Veracruz	370.9	365.5	686.8

1/ Peso entero fresco, incluido en las cifras de explotación pesquera nacional.
2/ Explotación pesquera efectuada en México y registrada en el Distrito Federal
3/ Incluye la mojarra capturada en Temascal, Oax. y registrada en Alvarado, Ver.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.10

GRANJAS ACUICOLAS, LOCALIZACION, CAPACIDAD INSTALADA Y ANTECEDENTES
1979

GRANJA 1/	LOCALIZACION	CAPACIDAD INSTALADA	ANTECEDENTES
DE PRODUCCION DE TRUCHA	Veracruz, Mpio. de Tlilapan, Loc. Matzinga.	10 canales de corriente rápida con 3 secciones cada una, sala de incubación.	Este proyecto se inició el año 1977 y empezó a operar en diciembre de 1979.
DE PESCADO BLANCO EN ZACAPU	Michoacán, Mpio. Zacapu, Loc. Ejido Morelos.	8 Has. de estanquería. Unidad de incubación.	Esta granja se diseñó en 1977 e inició su operación el 31 de enero de 1980.
DE BAGRE EN YUCATAN	Yucatán, Mpio. El Cenotillo, Loc. Buctzotz.	6 Canales de corriente rápida con 12 secciones.	Se inició este proyecto en 1977 y comenzará a operar en mayo de 1980.
DE LANGOSTINO EN COYUCA DE BENITEZ, GRO.	Guerrero, Mpio. de Coyuca de Benítez. Loc. El Carrizal y Aguas.	6.5 Has. de estanquería; unidad de producción de postlarvas	Esta granja se proyectó en 1977 y empezará a operar en diciembre de 1980.
DE LANGOSTINO EN CHAMETLA, SIN.	Sinaloa. Mpio. San Pedro Chametla	4 Has. de estanquería; unidad productora de postlarvas.	Esta granja se proyectó en 1977 e inició su operación en febrero de 1980.
DE LANGOSTINO EN SONTECOMAPAN, VER.	Veracruz, Mpio. Catemaco. Loc. Sontecomapan, Ver.	10 Has. de estanquería; unidad de producción.	El proyecto de esta granja se inició en 1977 e iniciará su operación en julio de 1980.
PRECOMERCIAL DE POLICULTIVO DE PECES, PATOS, CERDOS Y HORTALIZAS.	Hidalgo, Mpio. de Tezontepec	2.5 Has. de estanquería; 3 porquerizas; 4 pateras.	Esta granja se diseñó en 1977 y empezó a operar en una primera etapa, en febrero de 1980.

1/ Granja acuícola es un conjunto de instalaciones para peces y ranas de aguas dulces, especies que se engordan y se destinan al comercio.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.11

CENTROS ACUICOLAS, LOCALIZACION, CAPACIDAD INSTALADA Y ANTECEDENTES
1979

Primera Parte

NOMBRE DEL CENTRO [1/]	LOCALIZACION	CAPACIDAD INSTALADA ESTANQUERIA	ANTECEDENTES
PABELLON	Aguascalientes, Mpio. Rincón de Romos Pabellón de Hgo.	15 400.66 m2	Fue construido en 1939 por el Bangrícola, estuvo a cargo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: carpa espejo, lobina negra y mojarra agallas.
BENITO JUAREZ	Chiapas, Mpio. Concordia. Presa de la Angostura	5,000 m2.	Fue construido por la Comisión Federal de Electricidad en 1970. Especies producidas: tilapia y langostino.
JALA	Colima, Mpio. Tecomán Presa Derivadora Jala.	1 142 m2.	Fue construido en 1976 por la Srfa. de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: peces de ornato.
CANATLAN	Durango, Mpio. Canatlán Santa Lucía	16 estanques	Fue construido en 1959 por el BANJIDAL, estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: carpa espejo, lobina negra, mojarra A.A. y charal.
EL ZARCO	D.F. Delegación Cuajimalpa. El Zarco	6 630 m2.	Fue construido en 1942 por la Secretaría de Marina y estuvo a cargo de la S.A.G., S.I.C. y FIDEFA. Especies producidas: trucha arco iris.
JARAL DE BERRIO	Guanajuato, Mpio. San Felipe. Ex-Hda. de Jaral de Berrios	0.6 has.	Fue construido en 1958 por BANJIDAL y estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: carpa espejo, lobina negra y tilapia.
TEZONTEPEC	Hidalgo, Mpio. Tezontepec. Santiago Acayutlan	28 estanques	Fue construido en 1964 por la C.N.C.P. y estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: carpa herbívora, carpa espejo, carpa plateada y tilapia.
LAS PINTAS	Jalisco, Mpio. Guadalajara. Guadalupe	0.2 has.	Fue construido en 1961 por BANJIDAL y estuvo a cargo de la S.I.C. y FIDEFA. Especies producidas: carpa espejo y tilapia.
PATZCUARO	Michoacán, Mpio. de Pátzcuaro Col. Ibarra	0.2 has.	Fue construido en 1936 por la Secretaría de Agricultura y Fomento, estuvo a cargo de la Secretaría de Marina, S.A.G., S.I.C. y FIDEFA. Especies producidas: charal, pescado blanco, tilapia, lobina negra, acúmara y carpa espejo.
PUCUATO	Michoacán, Mpio. de Ciudad Hidalgo Presa Pucuato	N.D.	Fue construido en 1954 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: trucha arco iris
EL RODEO	Morelos, Mpio. de Miacatlán El Rodeo	6 583 m2.	Fue construido en 1958 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: carpa espejo, tilapia, lobina negra y rana.
TIACAQUE	México, Mpio. de Jocotitlán, Rancho Tiacaque	12.5 has.	Fue construido en 1979 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: carpa espejo

CUADRO I.4.11

CENTROS ACUICOLAS, LOCALIZACION, CAPACIDAD INSTALADA Y ANTECEDENTES

1979

Segunda parte

NOMBRE DEL CENTRO 1/	LOCALIZACION	CAPACIDAD INSTALADA ESTANQUERIA	ANTECEDENTES
ZACATEPEC	Morelos, Mpio. de Zacatepec	0.5 has.	Fue construido en 1953 por el BANJIDAL, estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: peces de ornato.
SAN CAYETANO	Nayarit, Mpio. Tepic Ejido San Cayetano	13 000 m2	Fue construido en 1960 por el BANJIDAL, estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: tilapia, lobina negra, carpa espejo, bagre y rana.
TEMASCAL	Oaxaca, Mpio. San Miguel Soyaltepec. Presa Pte. Alemán	15 539.1 m2	Fue construido en 1964 por la CNCP estuvo a cargo de la Comisión del Papaloapan. Especies producidas: tilapia, mojarras nativas y bagre.
TLACOLULA	Oaxaca, Mpio. Tlacolula	893.94 m2.	Fue construido en 1959 por el BANJIDAL, estuvo a cargo de la S.I.C. y de FIDEFA. Especies producidas: tilapia
EL PEAJE	San Luis Potosí, Mpio. San Luis Potosí El Peaje.	1.5 has.	Fue construido en 1967 por la CNCP, estuvo a cargo de FIDEFA. Especies producidas: carpa espejo, lobina negra, mojarra agallera, carpa herbívora y carpa plateada.
EL MORILLO	Tamaulipas, Mpio. Reynosa. El Morillo	1.5 has.	Estuvo a cargo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Especies producidas: bagre.
TANCOL	Tamaulipas, Mpio. Tampico. Ejido Tancol	0.6 has.	Fue construido en 1968 por la CNCP y estuvo a cargo de FIDEFA. Especies producidas: lobina negra, bagre y guapota
LOS AMATES	Veracruz, Mpio. Tlacotalpan	N. D.	Estuvo a cargo de la Secretaría de Recursos Hidráulicos Especies producidas: mojarras nativas.
LA TORTUGA	Veracruz, Mpio. Pánuco. Laguna de Tortugas.		Fue construido en 1976 por la S.R.H. Especies producidas: carpa espejo, tilapia, lobina negra y bagre.
CENTROS ACUICOLAS DE APOYO			
SAN CRISTOBAL LAS CASAS	Chiapas, Mpio. San Cristóbal Las Casas		Construido en 1972 en él Centro Coordinador Tzeltzal-Tzotzil. Especies producidas: trucha arco iris.
GUACHOCHIC	Chihuahua, Mpio. Guachochic		Construido en 1968. Especies producidas: trucha arco iris
LA FERIA	Coahuila, Saltillo		Construido en 1978. Especies producidas: lobina negra, bagre y mojarra agallera.

1/ Centro acuícola es un conjunto de instalaciones destinadas a la producción de crías de peces y ranas para siembras y embalses. Son de beneficio social y para especies de aguas dulces.

n.d. Datos no disponibles.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.12

CENTROS ACUICOLAS EN CONSTRUCCION, CAPACIDAD INSTALADA

1979

CENTROS	LOCALIZACION	CAPACIDAD INSTALADA
CENTRO ACUICOLA "EL VAREJONAL", SIN.	Sinaloa, Mpio. Culiacán	25 has.
CENTRO ACUICOLA "DON ROQUE", COAH.	Coahuila	6.5 has.
CENTRO ACUICOLA "15 DE SEPTIEMBRE", DGO.	Durango, Mpio. Durango	10 has.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.13

PRODUCCION DE CRIAS POR LOS CENTROS ACUICOLAS

1978

(Kilogramos)

CENTRO ACUICOLA	ESPECIE	CANTIDAD	TOTAL
Benito Juárez	Tilapia	1'400,000	1'400,000
Chapingo	Carpa espejo	573,000	573,000
El Morillo	Bagre	45,000	45,000
Jala	Peces de ornato	160,000	160,000
El Rodeo	Carpa espejo	429,000	
	Tilapia	188,000	
	Lobina negra	13,000	
	Rana	145,000	775,000
San Cayetano	Tilapia	445,000	
	Lobina negra	46,250	
	Rana	58,400	
	Carpa espejo	440,000	
	Bagre	60,000	1'059,650
Tancol	Lobina negra	261,643	
	Bagre	282,642	
	Mojarra guapota	130,000	674,285
Temascal	Tilapia	1'923,498	
	Bagre	7,068	
	Mojarras nativas	203,462	2'134,028
Tezontepec	Carpa herbívora	3'480,000	
	Tilapia	42,000	3'522,000
Zacatepec	Peces de ornato	270,000	270,000
Pabellón	Mojarra agallas a.	355,000	
	Carpa espejo	820,000	
	Lobina negra	250,000	1'425,000
Jaral de Berrio	Carpa espejo	230,000	
	Lobina negra	130,000	
	Tilapia	50,000	410,000
Pucuato	Trucha arco iris	137,021	137,021
Pátzcuaro	Charal	17'390,000	
	Pescado blanco	2'113,736	
	Tilapia	151,800	
	Lobina negra	80,000	
	Acúmara	745,000	20'480,536
El Zarco	Trucha arco iris	2'466,798	2'466,798
Las Pintas	Carpa espejo	220,000	
	Tilapia	300,000	520,000
		TOTAL	36'052,318

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.14

SIEMBRA DE CRIAS POR ENTIDAD 1978

Primera Parte

ENTIDAD	ESPECIE	CANTIDAD	TOTAL
Aguascalientes	Carpa espejo	371,500	
	Lobina	147,800	
	Mojarra agallas a.	368,800	888,100
Coahuila	Lobina negra	52,000	52,000
Chiapas	Tilapia	949,540	949,540
Chihuahua	Bagre	15,000	15,000
Distrito Federal	Carpa espejo	2,000	
	Carpa herbívora	7,000	
	Rana toro	1,500	
	Peces de ornato	445	10,945
Durango	Carpa espejo	465,500	
	Lobina	3,200	
	Tilapia	50,000	
	Mojarra agallas a.	5,400	524,100
	Bagre	10,000	
Guanajuato	Carpa espejo	17,000	
	Tilapia	25,000	
	Lobina	95,000	147,000
Guerrero	Tilapia	6,000	
	Rana	1,500	
	Lobina	10,000	17,500
Hidalgo	Carpa espejo	452,900	
	Carpa herbívora	633,900	
	Tilapia	75,000	1'161,800
Jalisco	Carpa espejo	64,500	
	Tilapia	412,000	
	Lobina	5,034	
	Rana	500	
	Mojarra agallas a.	166,000	648,034
México	Carpa espejo	310,000	
	Trucha arco iris	252,300	
	Charal	5'100,000	
	Lobina	30,419	5'692,719
Michoacán	Carpa espejo	32,000	
	Lobina	72,500	
	Tilapia	130,800	
	Pescado blanco	1'530,800	
	Charal	11'932,500	
	Acúmara	1'722,500	
	Trucha	216,000	
	Rana	1,500	14'738,600
Morelos	Carpa espejo	443,500	
	Tilapia	459,910	
	Rana	143,600	1'047,010

CUADRO I.4.14

SIEMBRA DE CRIAS POR ENTIDAD 1978

Segunda Parte

ENTIDAD	ESPECIE	CANTIDAD	TOTAL
Nayarit	Carpa espejo	340,000	
	Lobina	40,000	
	Tilapia	310,000	
	Rana	36,992	
	Bagre	50,000	776,992
Nuevo León	Lobina	75,000	
	Bagre	100,000	175,000
Oaxaca	Tilapia	348,100	348,100
Puebla	Carpa espejo	181,000	181,000
	Trucha	205,000	386,000
Querétaro	Tilapia	20,000	20,000
Quintana Roo	Tilapia	4,000	4,000
Sinaloa	Lobina	15,000	
	Mojarra agallas a.	3,000	
	Carpa espejo	3,000	21,000
Tamaulipas	Lobina	450,950	
	Bagre	144,000	
	Guapota	10,000	604,950
Tlaxcala	Carpa espejo	90,000	90,000
Veracruz	Lobina	15,000	
	Mojarra nativa	38,950	53,950
Zacatecas	Carpa espejo	25,600	
	Tilapia	50,400	
	Mojarra agallas a.	33,950	
	Rana	50,000	159,950
		TOTAL	28'713,290

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.15

CENTROS DE ACUACULTURA EN AGUAS PROTEGIDAS

Primera Parte

UBICACION	PROYECTO
Baja California	Cultivo Comercial de Ostión Japonés en San Quintín.
Baja California Sur	Cultivo Piloto de Ostión en Bahía Magdalena.
Sonora	Cultivo Comercial de Ostión, Sonora Sur.
Sinaloa Centro	Cultivo Comercial de Ostión.
Sinaloa Sur	Cultivo Piloto de Camarón.
Nayarit	Cultivo Comercial de Ostión, San Blas.
Guerrero	Cultivo Piloto de Peces.
Oaxaca	Cultivo Piloto en Tambaks (peces en áreas estuarinas) San Fco. Ixhuatán.
Oaxaca	Cultivo Piloto de Camarón.
Tamaulipas	Programa Ostrícola Comercial a corta escala. Lag. de San Andrés.
Tamaulipas	Cultivo Piloto de Peces.
Tamaulipas	Cultivo Piloto de Jaiba
Tamaulipas	Cultivo Piloto de Cangrejo
Veracruz	Programa Ostrícola Comercial, Sur Lag. - Tamiahua y Tampamachoco.
Tabasco	Programa Comercial de Ostión Lag. Carmen y Mecoacán.
Tabasco	Programa Cultivo Piloto de especies de escama.
Tabasco	Cultivo Piloto de Cangrejo.

CUADRO I.4.15

CENTROS DE ACUACULTURA EN AGUAS PROTEGIDAS

Segunda Parte.

UBICACION	PROYECTO
Campeche	Programa Cultivo Comercial de Ostión en Lag. de Términos.
Campeche	Cultivo Piloto de Pámpano y Palometa, Estero de Sabancuy, Lag. de Términos.
Campeche	Cultivo Piloto de Camarón.
Yucatán	Cultivo Piloto de Peces.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Acuacultura.

CUADRO I.4.16

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR PESQUERO POR RENGLONES DE ACTIVIDAD

1978

ACTIVIDAD	PERSONAS 1/
TOTAL	151 957
CAPTURA	85 248
ACUACULTURA	23 043
INDUSTRIALIZACION	18 863
COMERCIALIZACION	21 460
INFRAESTRUCTURA	N.D.
INVESTIGACION	139
ADMINISTRACION	3 204
ORGANIZACION Y CAPACITACION	N.D.

1/ Cifras estimadas.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.17

POBLACION OCUPADA 1/ EN LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN REGIMEN DE PROPIEDAD. RESUMEN GENERAL. 1960-1977

(Número de Personas)

AÑOS	TOTAL 1 = 2 + 3	COOPERATIVAS 2/ 2	PERMISIONARIOS PARTICULARES 3/		
			SUMA 3= 4+ 5	GRAN ESCALA 4/	CORTA ESCALA 4/
1960	32 043	19 375	12 668	6 209	6 459
1965	39 885	22 144	17 741	8 195	9 546
1970	48 967	24 600	24 367	11 513	12 854
1971	52 351	25 152	27 199	11 854	15 345
1972	56 639	27 291	29 348	13 366	15 982
1973	62 341	31 764	30 577	14 041	16.536
1974	69 197	36 186	33 011	15 992	17 019
1975	73 921	38 032	35 889	18 870	17 019
1976	70 418	42 260	28 158	20 250	7 908
1977	77 774	44 913	32 861	24 754 5/	8 107 5/

1/ Se refiere a la población ocupada en el proceso primario de la producción pesquera hasta la etapa anterior a su transformación industrial y/o comercialización. Cubre la captura, desembarco, almacenamiento, congelado y trabajo administrativo.

2/ La Cooperativa es una sociedad integrada por miembros que, mediante concesión o permiso, están dedicados a la extracción, captura, cultivo, desarrollo y aprovechamiento integral de especies. Su autorización está sujeta a los ordenamientos de la Ley General de Sociedades Cooperativas y su Reglamento.

3/ Son las personas físicas o morales que han obtenido autorización, permiso o concesión para realizar actividades pesqueras.

4/ La actividad pesquera de explotación se realiza tanto en corta como en gran escala. La primera es aquella que realizan los pescadores en forma individual, en tanto que la de gran escala la llevan a cabo personas físicas o morales que disponen de embarcaciones, artes de pesca y equipos suficientes para efectuar las operaciones de captura. Por regla general se utilizan embarcaciones mayores y la participación de varios pescadores.

5/ Incluye la población de las escuelas tecnológicas y de las uniones ejidales, 1617 y 1706, respectivamente. El total de la población ocupada en 1978 fue de 87 500 personas.

NOTA: La información estadística se captó mediante la forma 02 del Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.18

POBLACION OCUPADA EN LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORALES Y CATEGORIAS DE OCUPACION [1]
RESUMEN NACIONAL 1971-1977

(Número de Personas)

LITORAL Y OCUPACION	1971 [2]	1972	1973	1974	1975	1976	1977 [3]
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	52 351	56 639	62 341	69 197	73 921	70 419	77 774
Permisionarios	873	815	917	1 093	1 231	--	--
Pescadores	45 002	49 367	54 366	59 809	62 350	59 888	63 479
Técnicos Pesqueros	3 877	4 156	4 832	5 522	5 572	6 235	7 168
Técnicos Industriales	--	173	109	210	219	253	145
Obreros	244	571	763	1 290	2 690	2 401	3 230
Empleados	2 355	1 557	1 354	1 273	1 859	1 642	3 752
LITORAL DEL PACIFICO	29 231	33 212	37 524	42 128	45 196	44 492	50 718
Permisionarios	302	318	356	413	483	--	---
Pescadores	24 649	28 193	32 216	35 951	37 184	37 224	40 166
Técnicos Pesqueros	2 255	2 712	3 275	3 621	3 446	3 552	4 345
Técnicos Industriales	--	101	63	152	195	188	134
Obreros	244	566	751	1 069	2 386	2 125	3 038
Empleados	1 781	1 322	863	922	1 502	1 403	3 035
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	20 295	21 020	22 286	24 572	26 190	24 697	25 887
Permisionarios	569	488	551	671	739	--	--
Pescadores	17 530	18 776	19 651	21 379	22 664	21 451	22 154
Técnicos Pesqueros	1 622	1 444	1 556	1 901	2 117	2 678	2 822
Técnicos Industriales	--	72	46	58	24	65	11
Obreros	--	5	10	221	302	274	192
Empleados	574	235	472	342	344	229	708
ENTIDADES SIN LITORAL	2 825	2 407	2 531	2 497	2 535	1 230	1 169
Permisionarios	2	9	10	9	9	--	--
Pescadores	2 823	2 398	2 499	2 479	2 502	1 213	1 159
Técnicos Pesqueros	--	--	1	--	9	5	1
Obreros	--	--	2	--	2	2	--
Empleados	--	--	19	9	13	10	9

[1] Se refiere a la división que el trabajo adopta, en este caso, en el proceso primario de la actividad pesquera hasta la etapa anterior a su transformación industrial y/o comercialización. Cubre la captura, desembarco, almacenamiento, congelado y trabajo administrativo.

[2] En este año, el dato de técnicos pesqueros contiene además el de técnico industrial.

[3] Incluye la población de las escuelas tecnológicas y de las uniones ejidales.

NOTA: La información estadística se captó mediante la forma 02 del Registro Nacional de Pesca y comprende a las cooperativas pesqueras y a los permisionarios particulares, incluyendo a las empresas.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.19

POBLACION OCUPADA EN LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS, RESUMEN NACIONAL 1971-1977

(Número de Personas)

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	1971[1]	1972	1973	1974	1975	1976	1977[2]
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	52 351	56 639	62 341	69 197	73 921	70 419	77 774
LITORAL DEL PACIFICO	29 231	33 212	37 524	42 128	45 196	44 492	50 718
REGION I	4 568	5 358	5 209	5 346	6 870	6 868	9 502
Baja California	3 775	3 951	3 666	3 793	5 127	5 140	6 880
Baja California Sur	793	1 407	1 543	1 553	1 743	1 728	2 622
REGION II	15 400	17 240	19 612	20 617	21 575	22 502	24 902
Sonora	3 939	4 365	5 912	6 117	5 772	6 467	7 703
Sinaloa	9 897	10 130	10 922	11 585	12 869	12 951	13 879
Nayarit	1 564	2 745	2 778	2 915	2 934	3 084	3 320
REGION III	3 614	3 857	4 128	5 307	5 535	4 350	4 440
Jalisco	1 513	1 731	1 991	2 660	2 888	2 087	2 045
Colima	819	905	721	1 191	1 202	1 112	1 137
Michoacán	1 282	1 221	1 416	1 456	1 445	1 151	1 258
REGION IV	5 649	6 757	8 575	10 858	11 216	10 772	11 874
Guerrero	709	814	761	970	1 051	1 871	2 551
Oaxaca	2 270	2 651	4 136	5 683	5 604	4 835	4 880
Chiapas	2 670	3 292	3 678	4 205	4 561	4 066	4 443
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	20 295	21 020	22 286	24 572	26 190	24 697	25 887
REGION V	12 312	12 844	13 601	15 651	16 700	16 457	16 076
Tamaulipas	3 136	2 946	3 013	3 768	3 936	3 653	3 547
Veracruz	9 176	9 898	10 588	11 883	12 764	12 804	12 529
REGION VI	7 983	8 176	8 685	8 921	9 490	8 240	9 811
Tabasco	2 092	2 332	2 309	2 409	2 675	1 632	2 334
Campeche	3 249	3 103	3 505	3 244	3 408	3 596	3 984
Yucatán	2 061	2 055	2 204	2 541	2 629	2 318	2 695
Quintana Roo	581	686	667	727	778	694	798
ENTIDADES SIN LITORAL	2 825	2 407	2 531	2 497	2 535	1 230	1 169
REGION VII[3]	2 825	2 407	2 531	2 497	2 535	1 230	1 169

1/ La información se presenta a partir de 1971 para hacerla comparable con la clasificación de categorías ocupacionales disponible a partir del mismo año.

2/ Incluye la población de las escuelas tecnológicas y las uniones ejidales.

3/ Corresponde a la población ocupada de las entidades que, sin disponer de litorales, reflejaron actividad pesquera de explotación en centros acuícolas: Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Edo. de México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

NOTA: La información estadística se captó mediante la forma 02 del Registro Nacional de Pesca y comprende a las cooperativas pesqueras y a los permisionarios particulares, incluyendo a las empresas.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística

CUADRO I.4.20

CAPACITACION Y ORGANIZACION EN EL SECTOR PESQUERO.
1972 - 1978

CONCEPTO	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Area de Capacitación							
Cursos impartidos (Número de cursos)	3	11	17	25	29	22	37
Comunidades beneficiadas (Número de comunidades)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	28	171
Pescadores capacitados (número de personas)	180	660	1 020	1 500	1 740	1 076	1 810
Extensionistas pesqueros 1/ (Número de personas)	6	6	6	6	24	--	--
Investigación socioeconómica a comunidades pesqueras (Número de investigaciones)	N.D.	N. D.	N. D.	N.D.	N.D.	3	26
Area de Organización							
Formación de Cooperativas de Producción (Número de cooperativas)	-	--	--	--	81	36	30
Generación de empleos directos (Número de empleos)	-	--	--	--	4 379	1 968	1 846

N.D.= No disponible

1/ A partir de 1977 desaparece como programa.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.21

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA RESUMEN NACIONAL 1/, 1971 - 1977

(Unidades)

ENTIDAD Y LITORAL	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 091	18 436	20 271	23 235	24 340	25 452	27 069
LITORAL DEL PACIFICO	8 639	9 415	10 659	12 396	12 811	13 941	14 842
Baja California	828	843	860	937	1 023	1 121	1 219
Baja California Sur	311	514	600	702	667	710	680
Sonora	1 341	1 415	1 559	1 829	1 728	1 766	1 945
Sinaloa	2 672	2 701	3 242	3 536	3 886	3 819	4 115
Nayarit	219	306	283	445	453	475	527
Jalisco	602	644	753	907	956	978	1 203
Colima	195	217	168	231	237	291	270
Michoacán	534	554	592	653	659	670	585
Guerrero	273	296	303	374	435	517	583
Oaxaca	569	616	779	923	911	1 878	1 795
Chiapas	1 095	1 309	1 520	1 809	1 856	1 716	1 820
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	7 523	8 214	8 759	10 049	10 663	10 361	11 588
Tamaulipas	1 070	1 026	1 052	1 562	1 439	1 817	1 759
Veracruz	3 934	4 514	4 582	5 203	5 650	5 923	6 247
Tabasco	797	761	822	896	953	682	960
Campeche	913	953	1 175	1 156	1 224	1 268	1 349
Yucatán	616	788	975	1 057	1 170	906	954
Quintana Roo	143	172	153	175	227	265	319
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	929	807	853	790	866	650	339

1/ Incluye embarcaciones de permisionarios particulares, de cooperativas, de escuelas tecnológicas y de uniones ejidales.

2/ Las entidades sin litoral en los que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.22

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORAL, ENTIDAD FEDERATIVA Y REGIMEN DE PROPIEDAD

1971 - 1977

(Unidades)

Primera Parte.

LITORAL Y ENTIDAD	1971		1972		1973		1974	
	Cooperativas	Permisionarios 1/	Cooperativas	Permisionarios 1/	Cooperativas	Permisionarios 1/	Cooperativas	Permisionarios 1/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	8 204	8 887	8 852	9 584	10 329	9 942	12 070	11 165
LITORAL DEL PACIFICO	4 685	3 954	5 060	4 355	6 114	4 545	7 162	5 234
Baja California	515	313	525	318	556	304	598	389
Baja California Sur	132	179	168	346	197	403	227	475
Sonora	1 277	64	1 244	171	1 304	255	1 475	354
Sinaloa	1 812	860	1 837	864	2 457	785	2 700	836
Nayarit	--	219	50	256	50	233	150	295
Jalisco	34	568	34	610	126	627	145	762
Colima	75	120	61	156	53	115	86	145
Michoacán	28	506	28	526	66	526	76	577
Guerrero	68	205	93	203	81	222	100	274
Oaxaca	128	441	196	420	322	457	446	477
Chiapas	616	479	824	485	902	618	1 159	650
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	3 446	4 077	3 728	4 486	4 133	4 626	4 873	5 176
Tamaulipas	215	855	243	783	294	758	652	910
Veracruz	2 160	1 824	2 463	2 051	2 574	2 008	2 795	2 408
Tabasco	289	508	240	521	313	509	364	532
Campeche	587	326	572	381	651	524	689	467
Yucatán	101	515	121	667	212	763	281	776
Quintana Roo	94	49	89	83	89	64	92	83
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	73	856	64	743	82	771	35	775

CUADRO I.4.22

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORAL, ENTIDAD FEDERATIVA Y REGIMEN DE PROPIEDAD

1971 - 1977

(Unidades)

Segunda Parte

LITORAL Y ENTIDAD	1975		1976		1977		1977
	Cooperativas	Permisionarios 1/	Cooperativas	Permisionarios 1/	Cooperativas	Permisionarios 1/	Otros 3/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	12 782	11 558	14 854	10 598	15 954	10 665	450
LITORAL DEL PACIFICO	7 568	5 243	8 835	5 106	9 496	4 990	356
Baja California	608	415	665	456	678	527	14
Baja California Sur	269	398	321	389	363	310	7
Sonora	1 464	264	1 501	265	1 654	227	64
Sinaloa	2 968	918	3 149	670	3 406	683	26
Nayarit	165	288	166	309	164	258	105
Jalisco	194	762	136	842	126	1 077	--
Colima	81	156	106	185	122	148	--
Michoacán	89	570	139	531	130	472	83
Guerrero	141	294	168	349	197	380	6
Oaxaca	403	508	1 141	737	1 195	591	9
Chiapas	1 186	670	1 343	373	1 461	317	42
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	5 108	5 555	5 831	5 030	6 226	5 303	59
Tamaulipas	651	788	1 031	786	1 019	740	--
Veracruz	2 926	2 724	3 158	2 765	3 541	2 694	12
Tabasco	404	549	412	270	400	560	--
Campeche	719	505	753	515	769	561	19
Yucatán	272	898	279	627	265	661	28
Quintana Roo	136	91	198	67	232	87	--
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	106	760	188	462	232	372	35

1/ Incluye embarcaciones registradas en la pesca comercial de permisionarios particulares en corta y grande escala, y empresas.

2/ Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

3/ Propiedad de escuelas tecnológicas y/o uniones ejidales.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.23

EMBARCACIONES PESQUERAS REGISTRADAS SEGUN TIPO DE PESQUERIA POR LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA. 1971 - 1977

(Unidades)

Primera Parte

LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA	1971				1972				1973			
	Camarón	Atún	Sardina	Otras Especies	Camarón	Atún	Sardina	Otras Especies	Camarón	Atún	Sardina	Otras Especies
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	7 108	19	66	9 898	7 540	18	66	10 812	8 357	23	61	11 830
LITORAL DEL PACIFICO	3 881	19	66	4 673	4 296	18	66	5 035	4 905	23	61	5 670
Baja California	48	19	34	727	50	14	33	746	42	16	30	772
Baja California Sur	17	--	5	289	25	4	5	480	33	7	4	556
Sonora	1 232	--	19	90	1 226	--	20	169	1 273	--	19	267
Sinaloa	1 791	--	8	873	1 825	--	8	868	2 334	--	8	900
Nayarit	50	--	--	169	50	--	--	256	50	--	--	233
Jalisco	12	--	--	590	12	--	--	632	14	--	--	739
Colima	35	--	--	160	37	--	--	180	23	--	--	145
Michoacán	15	--	--	519	--	--	--	554	--	--	--	592
Guerrero	10	--	--	263	92	--	--	204	19	--	--	284
Oaxaca	144	--	--	425	155	--	--	461	220	--	--	559
Chiapas	527	--	--	568	824	--	--	485	897	--	--	623
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	3 227	--	--	4 296	3 244	--	--	4 970	3 452	--	--	5 307
Tamaulipas	192	--	--	878	234	--	--	792	245	--	--	807
Veracruz	2 175	--	--	1 809	2 189	--	--	2 325	2 217	--	--	2 365
Tabasco	367	--	--	430	240	--	--	521	269	--	--	553
Campeche	461	--	--	452	543	--	--	410	613	--	--	562
Yucatán	27	--	--	589	9	--	--	779	77	--	--	898
Quintana Roo	5	--	--	138	29	--	--	143	31	--	--	122
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	--	--	--	929	--	--	--	807	--	--	--	853

CUADRO I.4.23

EMBARCACIONES PESQUERAS REGISTRADAS SEGUN TIPO DE PESQUERIA POR LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA. 1971 - 1977

(Unidades)

Segunda Parte

LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA	1974				1975			
	Camarón	Atún	Sardina	Otras especies	Camarón	Atún	Sardina	Otras especies
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	8 896	25	76	14 238	9 548	24	79	14 689
LITORAL DEL PACIFICO	5 355	25	76	6 930	5 845	24	79	5 863
Baja California	47	18	33	889	46	17	33	927
Baja California Sur	44	4	10	644	58	4	8	597
Sonora	1 389	--	20	420	1 366	--	29	333
Sinaloa	2 379	3	13	1 141	2 827	3	9	1 047
Nayarit	150	--	--	295	151	--	--	302
Jalisco	10	--	--	897	39	--	--	917
Colima	40	--	--	191	38	--	--	199
Michoacán	--	--	--	653	--	--	--	659
Guerrero	9	--	--	365	15	--	--	420
Oaxaca	224	--	--	699	208	--	--	703
Chiapas	1 073	--	--	736	1 097	--	--	759
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	3 531	--	--	6 518	3 703	--	--	6 960
Tamaulipas	424	--	--	1 138	491	--	--	948
Veracruz	2 287	--	--	2 916	2 201	--	--	3 449
Tabasco	81	--	--	815	290	--	--	663
Campeche	660	--	--	496	689	--	--	535
Yucatán	76	--	--	981	2	--	--	1 168
Quintana Roo	3	--	--	172	30	--	--	197
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	--	--	--	790	--	--	--	866

CUADRO I.4.23

EMBARCACIONES PESQUERAS REGISTRADAS SEGUN TIPO DE PESQUERIA POR LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA. 1971 - 1977

(Unidades)

Tercera Parte

LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA	1976				1977			
	Camarón	Atún	Sardina	Otras Especies	Camarón	Atún	Sardina	Otras Especies
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	9 699	30	75	11 202	11 077	92	133	15 767
LITORAL DEL PACIFICO	6 328	30	75	4 812	6 608	92	133	8 009
Baja California	48	23	38	916	38	73	57	1 051
Baja California Sur	112	4	8	469	54	16	11	599
Sonora	1 362	--	22	372	1 377	--	50	518
Sinaloa	3 018	3	7	658	3 196	3	15	901
Nayarit	151	--	--	253	151	--	--	376
Jalisco	39	--	--	121	15	--	--	1 188
Colima	54	--	--	138	85	--	--	185
Michoacán	--	--	--	212	--	--	--	685
Guerrero	10	--	---	329	11	--	--	572
Oaxaca	312	--	--	978	310	--	--	1 485
Chiapas	1 222	--	--	366	1 371	--	--	449
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	3 371	--	--	6 155	4 469	--	--	7 119
Tamaulipas	898	--	--	699	821	--	--	938
Veracruz	1 549	--	--	3 574	2 724	--	--	3 523
Tabasco	199	--	--	296	227	--	--	733
Campeche	678	--	--	503	669	--	--	680
Yucatán	20	--	--	873	19	--	--	935
Quintana Roo	27	--	--	210	9	--	--	310
ENTIDADES SIN LITORAL 1/	--	--	--	235	--	--	--	639

1/ Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.24

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN EL MEDIO DE PROPULSION. 1971 - 1977

RESUMEN NACIONAL 1/
(Unidades)

LITORAL Y MEDIO DE PROPULSION	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 091	18 436	20 271	23 235	24 340	25 452	27 069
De motor	6 079	8 069	9 424	11 843	13 762	14 564	16 235
De remos	5 113	9 998	10 187	11 115	10 251	10 513	10 374
De vela	60	314	630	247	297	302	354
No especificado	5 839	55	30	30	30	73	106
LITORAL DEL PACIFICO	8 639	9 415	10 659	12 396	12 811	13 941	14 842
De motor	3 996	5 176	5 829	7 682	9 051	8 827	9 527
De remos	1 837	4 162	4 602	4 648	3 691	5 094	5 312
De vela	5	51	211	49	52	3	3
No especificado	2 801	26	17	17	17	17	---
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	7 523	8 214	8 759	10 044	10 663	10 861	11 588
De motor	2 037	2 818	3 472	4 056	4 608	5 598	6 579
De remos	3 246	5 104	4 855	5 782	5 797	4 991	4 584
De vela	55	263	419	193	245	216	351
No especificado	2 185	29	13	13	13	56	74
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	929	807	853	790	866	650	639
De motor	46	75	123	105	103	139	129
De remos	30	732	730	685	763	428	478
De vela	---	---	---	---	---	83	---
No especificado	853	---	---	---	---	---	32

1/ Incluye embarcaciones registradas en la pesca comercial de permisionarios particulares en corta y grande escala, y empresas.

2/ Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.25

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN EL MATERIAL DEL CASCO. 1971 - 1977
RESUMEN GENERAL 1/

Unidades

LITORAL Y MATERIAL	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 091	18 436	20 271	23 235	24 340	25 452	27 069
De madera	8 326	15 462	16 600	17 910	18 506	17 935	18 400
De fibra de vidrio	1 491	2 046	2 983	4 354	4 861	6 227	7 303
De hierro	442	855	613	896	898	1 233	1 309
No especificado	6 832	73	75	75	75	57	57
LITORAL DEL PACIFICO	8 639	9 415	10 659	12 396	12 811	13 941	14 842
De madera	3 014	6 564	7 170	7 381	7 427	7 282	7 372
De fibra de vidrio	1 461	2 343	2 879	4 225	4 569	5 676	6 397
De hierro	399	475	554	724	749	955	1 036
No especificado	3 765	33	56	66	66	28	37
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	7 523	8 214	8 759	10 049	10 663	10 861	11 588
De madera	5 236	8 091	8 582	9 744	10 218	10 020	10 399
De fibra de vidrio	30	50	99	124	287	543	899
De hierro	43	33	59	172	149	270	273
No especificado	2 214	40	19	9	9	28	17
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	929	807	853	790	866	650	639
De madera	76	807	848	785	861	633	549
De fibra de vidrio	---	---	5	5	5	8	7
De hierro	---	---	---	---	---	8	---
No especificado	853	---	---	---	---	1	3

1/ Incluye embarcaciones registradas en la pesca comercial de permisionarios particulares en corta y grande escala, y empresas.

2/ Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.26

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN TONELAJE NETO

1971 - 1977

RESUMEN NACIONAL[1/]

(Unidades)

LITORAL Y TONELAJE NETO	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	17 091	18 436	20 271	23 235	24 340	25 452	27 069
Hasta 5 ton.	15 114	16 292	17 916	20 550	21 565	22 534	23 818
De más de 5 a 10 ton.	175	223	247	232	232	234	250
De más de 10 a 20 ton.	176	190	175	186	182	171	201
De más de 20 a 40 ton.	526	565	622	642	639	610	679
De más de 40 a 60 ton.	906	962	1 060	1 271	1 316	1 364	1 490
De más de 60 a 100 ton.	171	180	223	321	376	495	522
De más de 100	20	24	28	33	30	44	44
No especificado	3	---	----	---	---	---	65
LITORAL DEL PACIFICO	8 639	9 415	10 659	12 396	12 811	13 941	14 842
Hasta 5 ton.	7 664	8 364	9 517	11 063	11 434	12 465	13 211
De más de 5 a 10 ton.	25	35	31	37	34	37	49
De más de 10 a 20 ton.	93	71	58	60	58	55	77
De más de 20 a 40 ton.	379	364	376	373	373	336	345
De más de 40 a 60 ton.	361	450	524	649	661	678	756
De más de 60 a 100 ton.	99	107	126	183	223	327	345
De más de 100 ton.	18	23	27	31	28	43	40
No especificado	---	1	---	---	---	---	19
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	7 523	8 214	8 759	10 049	10 663	10 861	11 588
Hasta 5 ton.	6 521	7 121	7 546	8 697	9 265	9 419	9 968
De más de 5 a 10 ton.	150	188	216	195	198	197	201
De más de 10 a 20 ton.	102	119	117	126	124	116	124
De más de 20 a 40 ton.	194	201	246	269	266	274	334
De más de 40 a 60 ton.	479	512	536	622	655	686	734
De más de 60 a 100 ton.	72	73	97	138	153	168	177
De más de 100 ton.	2	---	1	2	2	1	4
No especificado	3	---	---	---	---	---	46
ENTIDADES SIN LITORAL [2/]	929	807	853	790	866	650	639
Hasta 5 ton.	929	807	853	790	866	650	639

[1/] Incluye embarcaciones de permisionarios, de cooperativas, de escuelas tecnológicas y de uniones ejidales.

[2/] Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlas en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Para 1971-1975: Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca, Dirección General de Regiones Pesqueras.
Para 1976-1977: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.27

EMBARCACIONES PESQUERAS REGISTRADAS SEGUN AÑO DE CONSTRUCCION Y REGIMEN DE PROPIEDAD, POR LITORAL

RESUMEN NACIONAL

(Unidades hasta 1977)

LITORAL Y AÑO DE CONSTRUCCION	TOTAL	Cooperativas	Permisionarios 1/	Otros 3/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	27 069	15 954	10 665	450
Antes de 1940	17	9	8	--
De 1940 a 1949	142	77	65	--
De 1950 a 1959	868	635	232	1
De 1960 a 1969	5 988	4 112	1 861	15
De 1970 a 1977	19 088	10 968	7 764	356
No especificado	966	153	735	78
LITORAL DEL PACIFICO	14 842	9 496	4 990	356
Antes de 1940	13	7	6	--
De 1940 a 1949	60	43	17	--
De 1950 a 1959	387	314	73	--
De 1960 a 1969	3 261	2 546	715	--
De 1970 a 1977	10 323	6 486	3 559	278
No especificado	798	100	620	78
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	11 588	6 226	5 303	59
Antes de 1940	4	2	2	--
De 1940 a 1949	80	34	46	--
De 1950 a 1959	471	319	151	1
De 1960 a 1969	2 697	1 552	1 131	14
De 1970 a 1977	8 172	4 266	3 862	44
No especificado	164	53	111	--
ENTIDADES SIN LITORAL 2/	639	232	372	35
Antes de 1940	--	--	--	--
De 1940 a 1949	2	--	2	--
De 1950 a 1959	10	2	8	--
De 1960 a 1969	30	14	15	1
De 1970 a 1977	593	216	343	34
No especificado	4	--	4	--

1/ Incluye embarcaciones registradas en la pesca comercial de permisionarios particulares en corta y grande escala, y empresas.

3/ Propiedad de escuelas tecnológicas y/o uniones ejidales.

2/ Las entidades sin litoral en las que se registraron embarcaciones pesqueras son: Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Morelos y Durango.

NOTA: Los datos incluidos abarcan exclusivamente a las embarcaciones inscritas en el Registro Nacional de Pesca, el cual se estima que comprende alrededor de un 75% del total de embarcaciones existentes en el país. Esto obedece en gran parte a que no todos los propietarios acuden al Registro a inscribir sus unidades y a que ese requisito se realiza cada dos años, perdiéndose información en ese período. Además, los datos referentes a las características propias de las embarcaciones dependen de lo declarado por los propietarios al inscribirlos en el Registro Nacional de Pesca.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.28

ARTES Y EQUIPOS DE PESCA REGISTRADOS PARA LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN REGIMEN DE PROPIEDAD, LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA, 1977

Primera Parte

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	R E D E S 1/			E Q U I P O S 2/			T R A M P A S 3/			D I V E R S A S A R T E S 4/		
		Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/
TOTAL NACIONAL	295 162	41 268	15 198	1 820	1 280	789	3	65 282	78 855	166	18 588	69 125	2 788
Propias	248 115	32 644	14 167	1 137	953	750	3	48 430	68 468	15	16 380	63 286	1 882
Arrendadas	47 047	8 624	1 031	683	327	39	-	16 852	10 387	151	2 208	5 839	906
Litoral del Pacífico	110 815	26 110	8 680	1 658	799	623	3	26 376	2 611	166	7 612	35 459	718
Propias	100 399	23 368	8 388	1 072	778	584	3	20 819	2 571	15	7 142	35 247	412
Arrendadas	10 416	2 742	292	586	21	39	-	5 557	40	151	470	212	306
Litoral del Golfo y el Caribe	182 055	14 949	6 122	162	481	166	-	38 906	75 855	-	10 892	33 007	1 515
Propias	146 229	9 209	5 439	65	175	166	-	27 611	65 544	-	9 154	27 396	1 470
Arrendadas	35 826	5 740	683	97	306	-	-	11 295	10 311	-	1 738	5 611	45
Entidades sin litoral	2 292	209	396	--	--	-	-	---	389	-	84	659	555
Propias	1 487	67	340	--	--	-	-	---	353	-	84	643	--
Arrendadas	805	142	56	--	--	-	-	---	36	-	--	16	555
Litoral del Pacífico	110 815	26 110	8 680	1 658	799	623	3	26 376	2 611	166	7 612	35 459	718
Baja California	25 453	548	692	7	303	98	3	19 538	1 150	-	2 694	410	10
Propias	19 794	506	629	7	303	81	3	14 028	1 150	-	2 694	386	7
Arrendadas	5 659	42	63	--	--	17	-	5 510	---	-	--	24	3
Baja California Sur	11 049	964	570	13	78	80	-	6 007	53	-	919	2 364	1
Propias	11 008	929	567	13	78	80	-	6 007	53	-	919	2 361	1
Arrendadas	41	35	3	--	--	--	-	---	---	-	--	3	--
Sonora	6 890	5 316	180	129	5	77	-	40	18	-	370	354	401
Propias	5 551	3 999	159	129	5	76	-	40	18	-	370	354	401
Arrendadas	1 339	1 317	21	--	--	1	-	---	---	-	--	--	--
Sinaloa	33 913	10 409	828	56	55	296	-	582	37	-	1 201	20 449	--
Propias	32 953	9 663	797	6	55	275	-	535	37	-	1 187	20 398	--
Arrendadas	960	746	31	50	--	21	-	47	---	-	14	51	--
Nayarit	2 602	505	527	151	--	15	-	182	---	-	332	890	--
Propias	2 584	505	524	151	--	15	-	182	---	-	332	875	--
Arrendadas	18	--	3	--	--	--	-	---	---	-	--	15	--
Jalisco	7 598	152	1 537	--	20	--	-	---	449	-	36	5 404	--
Propias	7 554	152	1 513	--	18	--	-	---	431	-	36	5 404	--
Arrendadas	44	--	24	--	2	--	-	---	18	-	--	--	--
Colima	2 277	665	355	--	16	2	-	---	392	-	109	738	--
Propias	1 785	173	355	--	16	2	-	---	392	-	109	738	--
Arrendadas	492	492	--	--	--	-	-	---	---	-	--	---	--
Michoacán	5 811	1 617	1 994	1 060	141	42	-	---	52	166	66	370	303
Propias	4 606	1 613	1 909	546	129	42	-	---	30	15	66	256	--
Arrendadas	1 205	4	85	514	12	--	-	---	22	151	--	114	303

CUADRO 1.4.28

ARTES Y EQUIPOS DE PESCA REGISTRADOS PARA LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN REGIMEN DE PROPIEDAD, LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA, 1977

Segunda Parte

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL	REDES 1/			EQUIPOS 2/			TRAMPAS 3/			DIVERSAS ARTES 4/		
		Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/	Cooperativas	Permisionarios 6/	Otros 5/
Guerrero	6 766	348	476	13	159	2	-	---	60	-	1 655	4 051	2
Propias	6 303	348	476	13	152	2	-	---	60	-	1 199	4 051	2
Arrendadas	463	--	--	--	7	--	-	---	---	-	456	--	--
Oaxaca	4 120	2 729	697	26	22	11	-	27	---	-	217	390	1
Propias	3 930	2 623	635	4	22	11	-	27	---	-	217	390	1
Arrendadas	190	106	62	22	--	--	-	--	---	-	--	--	--
Chiapas	4 336	2 857	824	203	--	--	-	--	400	-	13	39	--
Propias	4 331	2 857	824	203	--	--	-	--	400	-	13	34	--
Arrendadas	5	--	--	--	--	--	-	--	---	-	--	5	--
Litoral del Golfo y el Caribe		14 949	6 122	162	481	186	-	38 906	75 855	-	10 892	33 007	1 515
Tamaulipas	26 996	3 497	1 435	--	--	36	-	4 859	15 859	-	1 078	232	--
Propias	26 430	2 931	1 435	--	--	36	-	4 859	15 859	-	1 078	232	--
Arrendadas	566	566	--	--	--	--	-	--	---	-	--	--	--
Veracruz	99 649	7 537	2 854	19	45	51	-	21 835	47 727	-	3 590	15 963	28
Propias	85 249	4 929	2 603	12	45	51	-	17 540	41 551	-	2 560	15 930	28
Arrendadas	14 400	2 608	251	7	--	--	-	4 295	6 176	-	1 030	33	--
Tabasco	5 474	868	646	-	--	--	-	1 324	2 532	-	2	102	--
Propias	5 196	625	611	-	--	--	-	1 324	2 532	-	2	102	--
Arrendadas	278	243	35	-	--	--	-	--	--	-	--	--	--
Campeche	21 491	2 297	671	3	--	--	-	615	9 400	-	569	7 734	202
Propias	13 515	348	458	3	--	--	-	615	5 265	-	369	6 255	202
Arrendadas	7 976	1 949	213	-	--	--	-	--	4 135	-	200	1 479	--
Yucatán	14 583	163	387	140	142	42	-	273	17	-	3 935	8 199	1 285
Propias	9 692	102	203	50	130	42	-	273	17	-	3 535	4 100	1 240
Arrendadas	4 891	61	184	90	12	--	-	--	--	-	400	4 099	45
Quintana Roo	13 862	587	129	-	294	37	-	10 000	320	-	1 718	777	--
Propias	6 147	274	129	-	--	37	-	3 000	320	-	1 610	777	--
Arrendadas	7 715	313	--	-	294	--	-	7 000	--	-	108	--	--
Entidades sin litoral	2 292	209	396	-	--	--	-	--	389	-	84	659	555
Propias	1 487	67	340	-	--	--	-	--	353	-	84	643	--
Arrendadas	805	142	56	-	--	--	-	--	36	-	--	16	555

1/ Aparejo hecho con hilos, cuerdas o alambres para pescar. Se identifican los siguientes tipos de redes: agallera, almadraba, atarraya, carrucha, de arrastre (camarón y escama), de cerco (atún y sardina), langostera, playera, tiburonera, tortuguera, trasmalla, entre otros.

2/ Se identifican: aletas, visor, aqualung, escafandra, fornitura y lámpara, entre otros.

3/ Son artes de pesca de muchas formas, tamaños y hechuras, para atrapar diversas especies. Incluyen, entre otras: aros camaroneros, aros jaiberos, charangas, nasas y tapos.

4/ Incluye: arpón, cala, cimbra, cordel con anzuelo, cuchara, curricán, gafa, jimba, palangre y otros tipos.

5/ Escuelas tecnológicas y/o Uniones Ejidales.

6/ Incluye permisionarios particulares y empresas pesqueras que operan en grande y corta escalas.

NOTA: Por arte de pesca se entiende el equipo que se emplea para la pesca. Incluye equipo utilizado para la búsqueda y localización de peces, como escafandra, lámparas, visor, etc.; los aparejos, como redes, líneas, etc.; así como cualquier equipo fijo como malacates, poleas hidráulicas, entre otros.

Los datos consignados en este cuadro se refieren únicamente a los declarados al Registro Nacional de Pesca y reflejan un subregistro respecto a la información real; sin embargo, pueden considerarse con una cobertura de alrededor del 80%.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.29

ASTILLEROS Y VARADEROS

1979

	CAPACIDAD INSTALADA						
	CONSTRUCCION DE EMBARCACIONES POR AÑO						Reparación de Embarcaciones/Año
	Número	Atuneros	Sardineros	Camaroneros	Escameros	Total	
Estados Unidos Mexicanos	101	10	12	541	68	631	4 084
Baja California							
Ensenada	5			33		33	45
San Felipe	4			10		10	60
Baja California Sur							
La Paz	1						33
Sonora							
Puerto Peñasco	8			48		48	140
Guaymas	6	6	8	83	20	117	900
Paraje Nuevo	2			12		12	80
Sinaloa							
Topolobampo	1						30
Mazatlán	6	4	4	57	10	75	860
Colima							
Manzanillo	1						10
Guerrero							
Acapulco	1						15
Oaxaca							
Salina Cruz	4			46		46	150
Tamaulipas							
Tampico	8			14		14	207
Veracruz							
Tuxpan	1						96
Veracruz	1						
Coatzacoalcos	2			100	35	135	
Alvarado	4			12		12	96
Tabasco							
Frontera	4			10		10	90
Campeche							
Ciudad del Carmen	19			101		101	540
Lerma	17			15		15	422
Yucatán							
Yucalpetén	6				3	3	310

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.30

CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS PESQUEROS
1979

Primera Parte

ENTIDAD Y PUERTO	POR SU ACTIVIDAD	POR SU UBICACION	POR SU FORMACION	POR SU PROTECCION	POR SU IMPORTANCIA 1/
Baja California					
El Sauzal	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Ensenada	Comercial	Marítimo	Artificial	1 rompeolas	Altura
Isla de Cedros	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Cabotaje
San Felipe	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Baja California Sur					
Matancitas	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
San Carlos	Comercial	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Puerto Alcatraz	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Cabo San Lucas	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Pichilingue	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
La Paz	Comercial	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Santa Rosalía	Comercial	Marítimo	Artificial	1 rompeolas	Cabotaje
Sonora					
Golfo Santa Clara	Pesquero	Marítimo			Cabotaje
Puerto Peñasco	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Guaymas	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Altura
Paraje Nuevo	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Yavaros	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Sinaloa					
Topolobampo	Industrial pesquero	Marítimo	Natural	1 rompeolas	Cabotaje
La Reforma	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
El Castillo	Industrial pesquero	Marítimo			Cabotaje
Mazatlán	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial	1 ensenada 2 rompeolas	Altura
Nayarit					
San Blas	Pesquero	Marítimo	Artificial	2 escolleras	Cabotaje
Cruz de Huanacaxtle	Pesquero	Marítimo			Cabotaje
Jalisco					
Perula	Industrial pesquero				
Colima					
Manzanillo	Comercial	Marítimo	Artificial	1 rompeolas	Altura
Michoacán					
Lázaro Cárdenas	Industrial Pesquero				
Guerrero					
Acapulco	Comercial	Marítimo	Natural		Altura
Oaxaca					
Puerto Angel	Pesquero	Marítimo			Cabotaje
Salina Cruz	Industrial pesquero	Marítimo	Natural	2 rompeolas	Altura
Chiapas					
Puerto Madero	Pesquero	Marítimo	Artificial	2 escolleras	Altura

CUADRO I.4.30

CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS PESQUEROS
1979

Segunda Parte

ENTIDAD Y PUERTO	POR SU ACTIVIDAD	POR SU UBICACION	POR SU FORMACION	POR SU PROTECCION	POR SU IMPORTANCIA[1/]
Tamaulipas					
El Mezquital	Industrial pesquero				Cabotaje
El Catán	Pesquero				Cabotaje
La Pesca	Industrial pesquero				Cabotaje
Tampico	Industrial pesquero	Fluvial	Natural	1 rompeolas	Altura
Veracruz					
Tamiahua	Pesquero				Cabotaje
Tecolutla	Pesquero				Cabotaje
Tuxpan	Industrial pesquero	Fluvial	Natural	1 rompeolas	Altura
Veracruz (Playón de Hornos)	Pesquero	Marítimo	Artificial	3 rompeolas	Altura Cabotaje
Coatzacoalcos	Comercial	Fluvial	Natural	2 escolleras	Altura
Alvarado	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Tabasco					
Sánchez Magallanes	Pesquero				Cabotaje
Frontera	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Campeche	Industrial pesquero				
Ciudad del Carmen	Industrial pesquero	Marítimo	Natural		Cabotaje
Lerma	Industrial pesquero				Cabotaje
Yucatán					
Celestún	Industrial pesquero				Cabotaje
Yucalpetén	Industrial pesquero	Marítimo	Artificial	2 escolleras	Cabotaje
Telchac	Pesquero				Cabotaje
Dzilam Bravo	Pesquero				Cabotaje
San Felipe	Pesquero				Cabotaje
Río Lagartos	Pesquero				Cabotaje
El Cuyo	Pesquero				
Quintana Roo					
Holbox	Pesquero				Cabotaje
Isla Mujeres	Comercial	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Cozumel	Comercial	Marítimo	Artificial		Cabotaje
Chetumal	Pesquero				Cabotaje

1/ Puerto de altura es aquel en que se encuentran muelles de dimensiones tales que permiten la entrada de barcos de gran calado, pudiéndose, en consecuencia, realizar transacciones internacionales. Puerto de cabotaje es quel que dispone sólo de muelles de pequeñas dimensiones donde pueden atracar barcos de menor calado, se destinan principalmente al comercio interno.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.31

INVERSION PUBLICA FEDERAL AUTORIZADA PARA EL SECTOR PESQUERO

(Millones de Pesos)

1972 - 1977

ENTIDADES DEL SECTOR PUBLICO	1972	1973	1974	1975	1976	1977
INVERSION PUBLICA AUTORIZADA TOTAL	42 053.5	57 603.3	69 207.0	99 053.0	103 045.8	126 922 1/
Inversión Pública en Pesca	295.7	328.3	88.8	813.7	834.7	1 569.0
Fideicomiso para el Desarrollo de la Fauna Acuática	---	5.0	---	7.7	5.0	6.0
Instituto Nacional de Pesca	---	0.04	1.1	---	5.8	5.0
Fideicomiso para el Fomento de la Investigación y la Educación Pesquera	---	0.8	---	12.0	24.8	20.0
Productos Pesqueros Mexicanos	250.3	237.8	---	----	600.0	734.0
Banco Nacional de Fomento Cooperativo	38.1	86.5	86.6	345.7	---	40.0
Fideicomiso para el Otorgamiento de Créditos para la Adquisición de Barcos Camaroneros	---	---	0.4	0.1	0.2	220.8
Fideicomiso Unico para el Desarrollo de la Flora y Fauna Acuáticas	---	---	---	165.2	130.0	205.0
Departamento de Pesca	---	---	---	---	---	308.0
Acuacultura	---	---	---	---	---	30.0
Otras Inversiones	7.3	---	0.7	97.5	68.9	---
Ajuste de Suma	---	1.84	---	---	---	---

1/ Se refiere a cifras presupuestales para el Programa de Inversiones Públicas en 1977.

NOTA: En 1977, se refiere a la inversión para el sector pesca, por lo que incluye a entidades no coordinadas por el Departamento de Pesca. Los fondos de los fideicomisos son administrados por Nacional Financiera, S.A.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Asuntos Financieros. Secretaría de Programación y Presupuesto, Dirección General de Inversiones Públicas. Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, 1977-1982. Diagnóstico, Pronóstico y Política Pesquera. Grupo Interinstitucional de Trabajo. México, D.F. Agosto 1977.

CUADRO 1.4.32

INVERSION PUBLICA REALIZADA EN LA PESCA POR ENTIDADES FEDERATIVAS

(Millones de pesos)

1965 - 1977

Primera Parte

ENTIDAD FEDERATIVA	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
INVERSION PUBLICA REALIZADA TOTAL	11 434.9	13 573.1	18 445.4	20 446.6	23 056.8	29 205.3	22 397.3
Inversión Pública Realizada en el Sector Pesquero	10.0	5.0	24.8	240.2	82.3	221.4	276.1
Baja California	---	---	0.1	22.3	17.9	--	43.1
Baja California Sur	0.2	0.9	1.9	5.0	7.0	--	9.6
Campeche	---	---	---	---	---	--	0.3
Colima	---	---	---	---	---	--	---
Chiapas	---	---	---	---	---	--	6.9
Guerrero	1.0	0.7	---	0.9	0.1	--	0.2
Jalisco	---	---	---	---	---	--	0.7
Michoacán	---	---	---	---	---	--	---
Nayarit	---	---	---	0.1	---	--	30.0
Oaxaca	---	---	0.2	0.4	1.4	--	68.5
Quintana Roo	---	---	0.3	---	---	--	---
Sinaloa	1.2	0.8	4.9	5.5	11.4	--	43.3
Sonora	---	---	---	0.4	4.2	--	40.3
Tabasco	---	---	---	---	---	--	1.0
Tamaulipas	0.4	0.4	0.5	2.0	0.8	--	---
Veracruz	7.2	1.9	5.1	100.9	37.7	--	18.0
Yucatán	---	0.3	---	---	---	--	4.0
Distrito Federal	---	---	0.4	0.6	1.5	--	3.6
San Luis Potosí	---	---	1.4	2.0	0.1	--	---
México	---	---	---	0.1	---	--	---
Hidalgo	---	---	---	---	0.2	--	---
Chihuahua	---	---	---	---	---	--	---
Durango	---	---	---	---	---	--	---
Guanajuato	---	---	---	---	---	--	---
Morelos	---	---	---	---	---	--	---
Puebla	---	---	---	---	---	--	0.6

CUADRO I.4 32

INVERSION PUBLICA REALIZADA EN LA PESCA POR ENTIDADES FEDERATIVAS

(Millones de Pesos)
1965 - 1977

Segunda Parte

ENTIDAD FEDERATIVA	1972	1973	1974	1975	1976	1977 1/	1978 1/
INVERSION PUBLICA REALIZADA TOTAL	33 297.7	49 838.4	64 817.3	95 766.9	108 610.9	126 922 2/	185 131. 2/
Inversión Pública Realizada en el Sector Pesquero	410.0	294.2	291.8	732.3	960.3	1 272.1	1 874.6 3/
Baja California	108.0	29.7	28.3	114.6	--	308.1	315.1
Baja California Sur	9.1	17.6	22.9	33.8	--	44.2	66.3
Campeche	---	1.0	4.2	16.9	--	29.0	89.4
Colima	---	1.0	2.8	1.9	--	5.9	9.3
Chiapas	14.6	4.9	17.9	18.4	--	8.3	11.6
Guerrero	0.6	0.7	0.8	12.2	--	25.1	82.1
Jalisco	---	---	---	3.0	--	9.7	8.4
Michoacán	---	0.9	0.6	4.0	--	15.9	55.0
Nayarit	4.3	7.3	28.6	29.6	--	15.2	22.4
Oaxaca	28.7	8.2	23.0	29.9	--	30.7	58.0
Quintana Roo	---	---	---	0.8	--	8.4	50.4
Sinaloa	35.0	24.3	74.1	124.1	--	187.6	285.5
Sonora	6.1	34.0	18.2	79.8	--	35.3	28.0
Tabasco	0.7	2.5	5.8	19.4	--	34.1	38.2
Tamaulipas	---	0.8	6.6	16.3	--	38.5	100.4
Veracruz	20.0	3.0	13.7	128.0	--	115.7	208.6
Yucatán	4.0	3.0	10.8	42.1	--	43.0	106.2
Distrito Federal	178.2	155.1	33.5	56.3	--	212.6	161.7
San Luis Potosí	---	---	---	---	--	---	4.2
México	---	---	---	---	--	4.5	10.9
Hidalgo	---	---	---	0.1	--	2.0	6.4
Chihuahua	0.3	---	---	---	--	---	2.3
Durango	---	---	---	0.1	--	---	2.5
Guanajuato	---	0.2	---	0.2	--	1.2	1.7
Morelos	---	---	---	0.8	--	2.9	6.9
Puebla	0.4	---	---	---	--	---	0.9
Aguascalientes	---	---	---	---	--	1.5	4.2
Coahuila	---	---	---	---	--	---	5.3
Nuevo León	---	---	---	---	--	---	2.4
Querétaro	---	---	---	---	--	---	0.4
Tlaxcala	---	---	---	---	--	2.0	3.5
Zacatecas	---	---	---	---	--	---	1.3
Varios estados	---	---	---	---	--	90.6	125.7

1/ Inversión Pública autorizada.
2/ Se refiere a cifras presupuestales para el programa de inversiones públicas en los años respectivos.
3/ Incluye 86.2 millones de pesos transferidos a otras dependencias para apoyar los programas de comunidades rurales pesqueras.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Dirección General de Inversiones Públicas. México, Inversión Pública Federal 1965-1970 y 1971-1976.

CUADRO I.4.33

CREDITO A LA EXPLOTACION E INDUSTRIA PESQUERAS POR SECTORES, OTORGADO POR LA BANCA PRIVADA Y MIXTA Y LA BANCA NACIONAL

(Saldo en millones de pesos)
Mes de diciembre de 1975 1/

CONCEPTO	Sistema Bancario Total (a+b)	Banca Privada y Mixta 2/ (a)	BANCA NACIONAL 3/			
			Total (b)	Banca de Inversión	Banca Rural	Otras
TOTAL NACIONAL 4/	2 232.7	497.6	1 735.1	620.1	0.8	1 114.2
Explotación pesquera	1 473.7	276.2	1 197.5	132.5	0.8	1 064.2
Industria pesquera:	759.0	221.5	537.5	487.5	---	50.0
Construcción y reparación de embarcaciones	575.7	74.1	501.6	452.7	---	48.9
Industrialización de productos marinos	182.9	147.0	35.9	34.8	---	1.1
Otras industrias	0.4	0.4	---	---	---	---
SECTOR PUBLICO	704.9	92.3	612.6	568.2	---	44.4
Explotación pesquera	214.6	89.2	125.4	125.1	---	0.3
Industria pesquera:	490.3	3.1	487.2	443.1	---	44.1
Construcción y reparación de embarcaciones	490.3	3.1	487.2	443.1	---	44.1
Industrialización de productos marinos	---	---	---	---	---	---
Otras industrias	---	---	---	---	---	---
SECTOR PRIVADO	1 527.8	405.4	1 122.4	51.8	0.8	1 069.8
Explotación pesquera	1 259.1	187.0	1 072.1	7.4	0.8	1 063.9
Industria pesquera:	268.7	218.4	50.3	44.4	---	5.9
Construcción y reparación de embarcaciones	85.4	71.0	14.4	9.6	---	4.8
Industrialización de productos marinos	182.9	147.0	35.9	34.8	---	1.1
Otras industrias	0.4	0.4	---	---	---	-----

1/ Al último día del mes.

2/ Se refiere a instituciones agrupadas bajo el Sistema de Banca Múltiple.

3/ La Banca Nacional incluye:
a) Banca de Inversión: Banco Nacional de Comercio Exterior y Nacional Financiera, S.A.
b) Banca Rural: Instituciones integradas bajo el Sistema Nacional de Crédito Rural.
c) Otras bancas nacionales: Banco Nacional de Fomento Cooperativo.

4/ En las sumas de Banca Privada y Mixta y las de Banca Nacional el total no coincide por las aproximaciones de cifras.

NOTAS: Dentro del concepto "Explotación pesquera" están incluidas la piscicultura, la explotación de camarón, las plantas ostrícolas, la explotación de viveros y los criaderos de peces y algas, conchas y esponjas. Por lo que corresponde a la "Industria pesquera", abarca las actividades de congelado y enlatado de pescados y mariscos; fabricación de aceite y harina de pescado; fabricación de hielo y construcción y reparación de embarcaciones.
El Sector privado incluye cooperativas y permisionarios particulares.

FUENTE: Banco de México, S.A., y elaboración del Departamento de Pesca, Dirección General de Informática y Estadística.

CUADRO I.4.34

CREDITO A LA EXPLOTACION E INDUSTRIA PESQUERAS POR SECTORES, OTORGADO POR LA BANCA PRIVADA Y MIXTA Y LA BANCA NACIONAL

(Saldos en Millones de Pesos) 1/
Mes de Diciembre de 1978

CONCEPTO	Sistema Bancario Total	Banca Privada y Mixta 2/	BANCA NACIONAL 3/			
			Total	Banca de Inversión	Banca Rural	Otras
TOTAL NACIONAL	4 725.9	1 650.3	3 075.6	867.9	--	2 207.7
Explotación pesquera	3 261.0	1 277.8	1 983.2	326.0	--	1 657.2
Industria pesquera	1 464.9	372.5	1 092.4	541.9	--	550.5
Construcción y reparación de embarcaciones	1 136.9	102.2	1 034.7	491.3	--	543.4
Industrialización de productos marinos	325.9	268.2	57.7	50.6	--	7.1
Otras industrias	2.1	2.1	---	---	--	---
SECTOR PUBLICO	1 968.8	660.1	1 308.7	775.1	--	533.6
Explotación Pesquera	982.3	660.1	322.2	321.9	--	0.3
Industria Pesquera	986.5	---	986.5	453.2	--	533.3
Construcción y reparación de embarcaciones	986.5	---	986.5	453.2	--	533.3
Industrialización de productos marinos	---	---	---	---	--	---
Otras industrias	---	---	---	---	--	---
SECTOR PRIVADO	2 757.1	990.2	1 766.9	92.8	--	1 674.1
Explotación pesquera	2 278.7	617.7	1 661.0	4.1	--	1 656.9
Industria pesquera	478.4	372.5	105.9	88.7	--	17.2
Construcción y reparación de embarcaciones	150.4	102.2	48.2	38.1	--	10.1
Industrialización de productos marinos	325.9	268.2	57.7	50.6	--	7.1
Otras Industrias	2.1	2.1	---	---	--	---

1/ Al último día del mes.
2/ Se refiere a instituciones agrupadas bajo el sistema de banca múltiple.
3/ La Banca Nacional comprende:
1.- Banca de Inversión: Banco Nacional de Comercio Exterior y Nacional Financiera, S.A.
2.- Banca Rural: Instituciones integradas bajo el Sistema Nacional de Crédito Rural.
3.- Otras bancas nacionales: Banco Nacional de Fomento Cooperativo.

NOTAS: Dentro del concepto de "Explotación pesquera" quedan comprendidas la piscicultura, la explotación de camarón, las plantas ostrícolas, la explotación de viveros y los criaderos de peces y algas, conchas y esponjas.

Por lo que corresponde a la "Industria pesquera" incluye las actividades de congelado y enlatado de pescados y mariscos; fabricación de aceite y harina de pescado; fabricación de hielo y construcción y reparación de embarcaciones.

FUENTE: Banco de México, S.A. y elaboración del Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.35

CREDITO AL SECTOR PESQUERO POR ENTIDADES FEDERATIVAS, OTORGADO POR LA BANCA PRIVADA Y MIXTA Y LA BANCA NACIONAL

(Saldos en Millones de Pesos) [1]
Mes de Diciembre de 1978

ENTIDAD FEDERATIVA	CREDITO			% CON RELACION AL ESTADO		
	Total	En la plaza	De otras plazas	Total	En la plaza	De otras plazas
TOTAL	4 725.9	2 467.1	2 258.8	100.0	52.3	47.7
Litoral del Pacífico	2 718.2	883.7	1 834.5	57.5	18.7	38.8
Baja California	628.0	102.0	526.0	13.3	2.2	11.1
Baja California Sur	10.6	6.2	4.4	0.2	0.1	0.1
Sonora	1 091.0	311.0	780.0	23.1	6.6	16.5
Sinaloa	748.4	421.1	327.3	15.8	8.9	6.9
Nayarit	24.1	0.9	23.2	0.5	ø	0.5
Jalisco	9.2	8.1	1.1	0.2	0.2	ø
Colima	17.0	0.2	16.8	0.4	ø	0.4
Michoacán	4.0	1.6	2.4	0.1	ø	0.1
Guerrero	24.5	8.6	15.9	0.5	0.2	0.3
Oaxaca	121.5	15.7	105.8	2.6	0.3	2.3
Chiapas	39.9	8.3	31.6	0.8	0.2	0.6
Litoral del Golfo y Caribe	588.4	179.4	409.0	12.5	3.8	8.7
Tamaulipas	84.4	33.6	50.8	1.8	0.7	1.1
Veracruz	120.0	29.8	90.2	2.5	0.6	1.9
Tabasco	69.5	4.2	65.3	1.5	0.1	1.4
Campeche	237.1	93.8	143.3	5.0	2.0	3.0
Yucatán	37.2	17.3	19.8	0.8	0.4	0.4
Quintana Roo	40.2	0.7	39.5	0.9	ø	0.9
Estados sin litoral:	1 419.3	1 404.0	15.3	30.0	29.8	0.2
Aguascalientes	1.3	1.0	0.3	ø	ø	ø
Coahuila	13.5	12.5	1.0	0.3	0.3	-
Chihuahua	10.5	1.3	9.2	0.2	ø	0.2
Distrito Federal	1 380.0	1 379.1	0.9	29.3	29.3	ø
Durango	0.2	0.2	-	ø	ø	ø
Guanajuato	2.7	2.7	-	0.1	0.1	-
México	1.2	0.2	1.0	ø	ø	ø
Nuevo León	5.2	3.2	2.0	0.1	0.1	ø
Puebla	2.6	2.6	-	ø	ø	-
Querétaro	0.7	0.7	-	ø	ø	-
San Luis Potosí	0.9	-	0.9	ø	-	ø
Tlaxcala	0.1	0.1	-	ø	ø	-
Zacatecas	0.4	0.4	-	ø	ø	ø

---

[1] Al último día del mes.

ø Cantidad no significativa.

FUENTE: Banco de México, S.A. y elaboración del Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I. 4. 36

CARTERA REDESCONTADA DESTINADA A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LA BANCA PRIVADA Y MIXTA Y LA BANCA NACIONAL

(Saldos en Millones de Pesos) 1/
Mes de Diciembre de 1978

CONCEPTO	Sistema Bancario Total	Banca Privada y Mixta 2/	BANCA NACIONAL 3/			
			Total	Banca de Inversión	Banca Rural	Otras
TOTAL NACIONAL	551.3	519.9	31.4	13.0	-	18.4
Explotación pesquera	454.6	444.2	10.4	-	-	10.4
Industria pesquera:	96.7	75.7	21.0	13.0	-	8.0
Construcción y reparación de embarcaciones	22.9	6.5	16.4	8.4	-	8.0
Industrialización de productos marinos	73.8	69.2	4.6	4.6	-	-
Otras industrias	-	-	-	-	-	-
SECTOR PUBLICO	364.8	350.0	14.8	6.8	-	8.0
Explotación pesquera	350.0	350.0	-	-	-	-
Industria pesquera:	14.8	-	14.8	6.8	-	8.0
Construcción y reparación de embarcaciones	14.8	-	14.8	6.8	-	8.0
Industrialización de productos marinos	-	-	-	-	-	-
Otras industrias	-	-	-	-	-	-
SECTOR PRIVADO	186.5	169.9	16.6	6.2	-	10.4
Explotación pesquera	104.6	94.2	10.4	-	-	10.4
Industria pesquera:	81.9	75.7	6.2	6.2	-	10.4
Construcción y reparación de embarcaciones	8.1	6.5	1.6	1.6	-	-
Industrialización de productos marinos	73.8	69.2	4.6	4.6	-	-
Otras industrias	-	-	-	-	-	-

1/ Al último día del mes.

2/ Se refiere a instituciones agrupadas bajo el sistema de banca múltiple.

3/ La Banca Nacional comprende:

1.- Banca de Inversión: Banco Nacional de Comercio Exterior y Nacional Financiera.
2.- Banca Rural: Instituciones integradas bajo el Sistema Nacional de Crédito Rural.
3.- Otras bancas nacionales: Banco Nacional de Fomento Cooperativo.

NOTAS: Dentro del concepto de "Explotación pesquera" quedan comprendidas la piscicultura, la explotación de camarón, las plantas ostrícolas, la explotación de viveros y los criaderos de peces y algas, conchas y esponjas.

Por lo que corresponde a la "Industria pesquera", incluye las actividades de congelado y enlatado de pescados y mariscos; fabricación de aceite y harina de pescado; fabricación de hielo y construcción y reparación de embarcaciones.

FUENTE: Banco de México, S.A. y elaboración del Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.37

NUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD DIARIA INSTALADA EN LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL, SEGUN EL TIPO DE PROCESOS REALIZADOS POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

1978

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	TOTAL		ENLATADORAS		CONGELADORAS		REDUCTORAS	
	Número de plantas	Capacidad diaria instalada	Número de plantas	Capacidad diaria instalada 1/	Número de plantas	Capacidad diaria instalada 2/	Número de plantas	Capacidad diaria instalada 2/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	314	11 774.5	49	1 566.3	180	1 711.9	85	8 496.3
LITORAL DEL PACIFICO	196	10 962.2	39	1 524.5	97	1 099.7	60	8 338.0
REGION I	57	6 326.0	22	1 035.5	19	275.5	16	5 015.0
Baja California	28	3 578.5	10	720.0	10	112.5	8	2 746.0
Baja California Sur	29	2 747.5	12	315.5	9	163.0	8	2 269.0
REGION II	113	4 413.7	15	462.0	58	694.7	40	3 257.0
Sonora	42	3 153.0	5	320.0	21	188.0	16	2 645.0
Sinaloa	57	1 167.7	8	126.0	35	434.7	14	577.0
Nayarit	14	93.0	2	16.0	2	42.0	10	35.0
REGION III	9	43.5	--	--	8	38.5	1	5.0
Jalisco	5	25.5	--	--	5	25.5	--	---
Colima	1	N. D.	--	--	1	N. D.	--	---
Michoacán	3	18.0	--	--	2	13.0	1	5.0
REGION IV	17	179.0	2	27.0	12	91.0	3	61.0
Guerrero	2	3.0	1	2.0	--	--	1	1.0
Oaxaca	12	144.0	--	--	10	84.0	2	60.0
Chiapas	3	32.0	1	25.0	2	7.0	--	--
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	114	812.3	8	41.8	83	612.2	23	158.3
REGION V	23	324.0	4	32.0	17	264.0	2	28.0
Tamaulipas	16	181.0	1	4.0	14	173.0	1	4.0
Veracruz	7	143.0	3	28.0	3	91.0	1	24.0
REGION VI	91	488.3	4	9.8	66	348.2	21	130.3
Tabasco	8	32.7	2	1.8	5	30.9	1	N.d.
Campeche	44	214.2	1	6.0	39 3/	180.7	4	27.5
Yucatán	35	225.4	--	--	19	122.6	16	102.8
Quintana Roo	4	16.0	1	2.0	3	14.0	--	--
ENTIDADES SIN LITORAL								
REGION VII	4	n.d.	2	n.d.	--	--	2	n.d.
Distrito Federal	2	n.d.	2	n.d.	--	--	--	--
México	2	n.d.	--	--	--	--	2	n.d.

1/ Toneladas por cada 8 horas de labor. El enlatado es el método de conservación de las propiedades del producto durante largo tiempo.

2/ Toneladas por cada 24 horas de labor. El congelado consiste en someter el producto a temperaturas inferiores a 0°C, para asegurar su conservación. La reducción es el proceso mediante el cual se obtiene la harina y el aceite de pescado.

3/ Existen 33 establecimientos más de tamaño muy reducido.

N.D. Datos no disponibles.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información recopilada directamente por la Dirección General de Informática y Estadística del Departamento de Pesca, en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Programación y Presupuesto, en encuestas realizadas en ocho de las principales entidades pesqueras del país: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán; para el resto de las entidades se complementó con datos proporcionados por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección de Tecnología Pesquera del propio Departamento de Pesca.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.38

NUMERO DE PLANTAS, CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA, MATERIA PRIMA PROCESADA, EMPLEO Y PRODUCCION EN LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

1977

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Número de plantas existentes	Número de plantas consideradas	Capacidad diaria instalada 1/	Capacidad anual instalada 2/	Materia prima procesada 3/	Desperdicios aprovechables	Capacidad utilizada 4/ (%)	Empleo proporcionado (prom. mensual)	Producción 5/
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	292	238	10 123.3	1 735 984	365 723	13 110	21.8	18 204	141 981
LITORAL DEL PACIFICO	183	145	9 411.7	1 579 128	324 783	7 167	21.0	11 940	114 721
REGION I	54	46	6 237.0	1 013 440	220 296	886	21.8	5 960	67 854
Baja California	26	20	3 524.0	569 720	180 378	886	31.9	3 849	52 829
Baja California Sur	28	26	2 713.0	444 720	39 318	--	8.9	2 111	15 025
REGION II	104	76	2 958.2	520 768	97 747	4 583	17.7	5 082	40 285
Sonora	37	25	2 031.0	344 640	57 267	4 023	17.8	1 611	18 236
Sinaloa	54	42	832.2	167 488	33 245	560	20.2	3 421	21 403
Nayarit	13	9	45.0	8 640	2 235	--	25.9	50	646
REGION III	8	7	38.5	9 240	3 472	--	37.6	158	2 427
Jalisco	5	5	25.5	6 120	2 089	--	34.1	33	1 927
Colima	1	n.d.	N.d.	N.d.	--	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Michoacán	2	2	13.0	3 120	1 383	--	44.3	125	500
REGION IV	17	16	178.0	35 680	8 268	1 698	27.9	740	4 155
Guerrero	2	2	3.0	480	263	--	54.8	55	137
Oaxaca	12	12	144.0	29 760	6 754	1 698	28.4	565	3 503
Chiapas	3	2	31.0	5 440	1 251	--	23.0	120	515
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	105	93	711.6	155 856	40 940	6 273	30.1	6 264	27 260
REGION V	21	19	294.0	65 080	14 704	700	23.3	2 331	8 702
Tamaulipas	15	13	161.0	38 320	9 312	--	25.1	1 278	5 959
Veracruz	6	5	133.0	27 760	5 092	700	20.9	1 053	2 743
REGION VI	84	74	417.6	90 776	26 236	5 573	35.0	3 933	18 558
Tabasco	5	3	19.7	4 624	399	--	8.6	201	317
Campeche	44	43	200.7	45 848	12 398	--	27.0	3 036	11 168
Yucatán	32	28	197.2	40 304	13 439	5 573	47.2	696	7 073
Quintana Roo	3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n. d.
ENTIDADES SIN LITORAL									
REGION VII	4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Distrito Federal	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
México	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

1/ Para enlatadoras toneladas por cada 8 horas de labor; para congeladoras y reductoras, toneladas por cada 24 horas de labor.

2/ Se calculó multiplicando la capacidad diaria instalada por el número de días trabajados en las plantas, promedio anual.

3/ Corresponde àl peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas. No incluye 1916 toneladas que corresponden a otros procesos industriales diferentes al enlatado, congelado y reducción.

4/ Es el resultado de dividir la materia prima por la capacidad anual instalada. Es el caso de las reductoras de desperdicios aprovechables (derivadas del proceso del enlatado y congelado) se sumaron a la materia prima sólo para efectuar el cálculo de la capacidad utilizada.

5/ Producto final a partir de la materia prima procesada. No incluye 396 toneladas que corresponden a otros procesos industriales diferentes al de enlatado, congelado y de reducción.

n.d. Datos no disponibles

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información recopilada directamente por la Dirección de Informática y Estadística del Departamento de Pesca; en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto; en encuestas realizadas en ocho de las principales entidades pesqueras del país: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán; para el resto de las entidades se complementó con datos proporcionados por las Delegaciones Estatales de Pesca y y la Dirección de Tecnología Pesquera del propio Departamento de Pesca. Para las plantas congeladoras se consideraron 240 días trabajados en promedio al año; y 160 días para las plantas enlatadoras y reductoras, tomando en cuenta la temporalidad en la captura de las especies que procesaron y las características de los procesos de industrialización, además de los días no hábiles como domingos, días festivos, huelgas, etc.

El número de plantas consideradas en los procesos de enlatado, congelado y reducción para 1977, respecto al número total de plantas existentes para los mismos procesos representan 81.5%; asimismo el volumen de materia prima procesada significa el 95% del total de productos pesqueros industrializados.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.39

NUMERO DE PLANTAS, CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA, MATERIA PRIMA PROCESADA, EMPLEO Y PRODUCCION EN LA INDUSTRIA PESQUERA DEL ENLATADO, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDAD FEDERATIVA

1977

	Número de plantas existentes	Número de plantas consideradas	Capacidad diaria instalada 1/	Días Trabajados promedio anual	Capacidad anual instalada 2/	Materia prima procesada 3/	Capacidad utilizada 4/ %	Empleo proporcionado promedio mensual	Producción
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	49	35	1 435.3	160	229 648	61 069	26.6	6 492	31 136
LITORAL DEL PACIFICO	39	29	1 393.0	160	223 360	59 286	26.5	6 180	30 303
REGION I	22	18	1 028.0	160	164 480	51 023	31.0	4 949	--
Baja California	10	8	717.0	160	114 720	36 939	32.2	3 433	18 770
Baja California Sur	12	10	311.0	160	49 760	14 084	28.3	1 516	7 619
REGION II	15	9	341.0	160	54 560	6 922	12.7	1 056	26 389
Sonora	5	2	230.0	160	36 800	1 016	2.8	198	420
Sinaloa	8	7	111.0	160	17 760	5 906	33.3	858	2 004
Nayarit	2	nd	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
REGION IV	2	2	27.0	160	4 320	1 341	31.0	175	590
Guerrero	1	1	2.0	160	320	128	40.0	55	105
Chiapas	1	1	25.0	160	4 000	1 213	30.3	120	485
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	8	6	39.3	160	6 288	1 783	28.4	312	833
REGION V	4	4	32.0	160	5 120	1 698	33.2	277	792
Tamaulipas	1	1	4.0	160	640	75	11.7	23	75
Veracruz	3	3	28.0	160	4 480	1 623	36.2	254	717
REGION VI	4	2	7.3	160	1 168	85	7.3	35	41
Tabasco	2	1	1.3	160	208	3	1.4	11	0
Campeche	1	1	6.0	160	930	82	8.5	24	41
Quintana Roo	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ENTIDADES SIN LITORAL									
REGION VII	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Distrito Federal	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

1/ Toneladas por cada 8 horas de labor

2/ Se calculó multiplicando la capacidad diaria instalada por el mismo número de días trabajados en las plantas, promedio anual.

3/ Corresponde al peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas.

4/ Es el resultado de dividir la materia prima por la capacidad anual instalada.

n.d. Datos no disponibles

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información recopilada directamente por la Dirección General de Informática y Estadística del Departamento de Pesca; en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto; en encuestas realizadas en ocho de las principales entidades pesqueras del país: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán; para el resto de las entidades se complementó con datos proporcionados por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección de Tecnología Pesquera del propio Departamento de Pesca.

Sólo aparecen las entidades en donde se realizan actividades de la industria pesquera del enlatado.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.40

NUMERO DE PLANTAS, CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA, MATERIA PRIMA PROCESADA, EMPLEO Y PRODUCCION EN LA INDUSTRIA PESQUERA DEL CONGELADO POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS
1 9 7 7

LITORAL, REGION Y ENTIDAD	Número de plantas existentes	Número de plantas consideradas	Capacidad diaria instalada 1/	Días trabajados (prom. anual)	Capacidad anual instalada 2/	Materia prima procesada 3/	Capacidad utilizada 4/ (%)	Empleo proporcionado (prom. mensual)	Producción
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	169	140	1 453.2	240	348 768	73 801	21.2	10 167	57 152
LITORAL DEL PACIFICO	90	70	915.7	240	219 768	40 876	18.6	4 390	33 936
REGION I	15	12	194.0	240	46 560	5 146	11.1	410	3 970
Baja California	7	4	61.0	240	14 640	1 158	7.9	101	998
Baja California Sur	8	8	133.0	240	31 920	3 988	12.5	309	2 972
REGION II	55	40	593.2	240	142 368	28 016	19.7	3 274	25 064
Sonora	19	12	146.0	240	35 040	8 337	23.8	910	7 970
Sinaloa	35	27	429.2	240	103 008	19 429	18.9	2 344	16 847
Nayarit	1	1	18.0	240	4 320	250	5.8	20	247
REGION III	8	7	38.5	240	9 240	3 472	37.6	158	2 427
Jalisco	5	5	25.5	240	6 120	2 089	34.1	33	1 927
Colima	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Michoacán	2	2	13.0	240	3 120	1 383	44.3	125	500
REGION IV	12	11	90.0	240	21 600	4 242	19.6	548	2 475
Oaxaca	10	10	84.0	240	20 160	4 204	20.9	548	2 445
Chiapas	2	1	6.0	240	1 440	38	2.6	--	30
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	79	70	537.5	240	129 000	32 925	25.5	5 777	23 216
REGION V	16	14	238.0	240	57 120	11 306	19.8	2 054	7 426
Tamaulipas	14	12	157.0	240	37 680	9 537	25.3	1 255	5 884
Veracruz	2	2	81.0	240	19 440	1 769	9.1	799	1 542
REGION VI	63	56	299.5	240	71 880	21 619	30.1	3 723	15 790
Tabasco	3	2	18.4	240	4 416	393	9.0	190	317
Campeche	39	39	171.7	240	41 208	11 730	28.5	2 981	10 996
Yucatán	19	15	109.4	240	26 256	9 493	36.2	552	4 477
Quintana Roo	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

1/ Toneladas por cada 24 horas de labor.
2/ Se calculó multiplicando la capacidad diaria instalada por el mismo número de días trabajados en las plantas, promedio anual.
3/ Corresponde al peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas.
4/ Es el resultado de dividir la materia prima por la capacidad anual instalada.
n.d. Datos no disponibles.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información recopilada directamente por la Dirección General de Informática y Estadística del Departamento de Pesca, en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto; en encuestas realizadas en ocho de las principales entidades pesqueras del país: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán; para el resto de las entidades se complementó con datos proporcionados por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección de Tecnología Pesquera del propio Departamento de Pesca.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.41

NUMERO DE PLANTAS, CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA, MATERIA PRIMA PROCESADA, EMPLEO Y PRODUCCION EN LA INDUSTRIA PESQUERA DE LA REDUCCION, POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

1 9 7 7

LITORAL, REGION Y ENTIDAD FEDERATIVA	Número de plantas existentes	Número de plantas consideradas	Capacidad diaria instalada 1/	Días trabajados (prom. anual)	Capacidad anual instalada 2/	Materia prima procesada 3/	Desperdicios aprovechables	Capacidad utilizada 4/ (%)	Empleo proporcionado (promedio mensual)	Producción
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	74	63	7 234.8	160	1 157 568	230 853	13 440	21.1	1 545	53 693
LITORAL DEL PACIFICO	54	46	7 100.0	160	1 136 000	224 621	7 167	20.4	1 370	50 482
REGION I	17	16	5 015.0	160	802 400	164 127	836	20.6	601	37 495
Baja California	9	8	2 746.0	160	439 360	142 581	836	32.7	315	33 061
Baja California Sur	8	8	2 269.0	160	363 040	21 546	--	5.9	286	4 434
REGION II	34	27	2 024.0	160	323 840	57 809	4 583	19.3	752	11 897
Sonora	13	11	1 705.0	160	272 800	47 914	4 023	19.0	503	9 846
Sinaloa	11	8	292.0	160	46 720	7 910	560	18.1	219	1 652
Nayarit	10	8	27.0	160	4 320	1 985	--	45.9	30	399
REGION IV	3	3	61.0	160	9 760	2 685	1 693	44.9	17	1 090
Guerrero	1	1	1.0	160	160	135	--	84.4	--5/	32
Oaxaca	2	2	60.0	160	9 600	2 550	1 698	44.3	17	1 058
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	18	17	134.8	160	21 568	6 232	6 273	58.0	175	3 211
REGION V	1	1	24.0	160	3 840	1 700	700	62.5	--	484
Veracruz	1	1	24.0	160	3 840	1 700	700	62.5	--5/	484
REGION VI	17	16	110.8	160	17 728	4 532	5 573	57.0	175	2 727
Campeche	4	3	23.0	160	3 680	586	--	15.9	31	131
Yucatán	13	13	87.8	160	14 048	3 946	5 573	67.8	144	2 596
ENTIDADES SIN LITORAL										
REGION VII	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
México	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

1/ Toneladas por cada 24 horas de labor.

2/ Se calculó multiplicando la capacidad diaria instalada por el mismo número de días trabajados en las plantas, promedio anual.

3/ Corresponde al peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas.

4/ Es el resultado de dividir la materia prima por la capacidad anual instalada. Los desperdicios aprovechables (derivados del proceso de enlatado y congelado) se sumaron a la materia prima sólo para efectuar el cálculo de la capacidad utilizada.

5/ Ya fue considerado en el proceso de enlatado.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información recopilada directamente por la Dirección General de Informática y Estadística del Departamento de Pesca; en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto; en encuestas realizadas en ocho de las principales entidades pesqueras del país: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán; para el resto de las entidades se complementó con datos proporcionados por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección de Tecnología Pesquera del propio Departamento de Pesca.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.42

NUMERO DE PLANTAS, MATERIA PRIMA PROCESADA Y PRODUCCION EN OTROS PROCESOS DE LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL POR LITORALES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

1977

(Toneladas)

LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA	Número de plantas	Materia prima procesada 1/	Producción 9/
TOTAL	14	1 916	396
LITORAL DEL PACIFICO	3	1 275	181
Baja California	1	1 099 2/	109
Baja California Sur	--	57 3/	20
Sinaloa	--	14 4/	5
Michoacán	1	51 5/	28
Guerrero	1	54 6/	19
LITORAL DEL GOLFO Y CARIBE	11	641	215
Veracruz	1	458 7/	160
Campeche	10	183 8/	55

1/ Corresponde al peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas.
2/ Industrialización de algas.
3/ Seco-salado de tiburón.
4/ Seco-salado de cazón.
5/ Seco-salado de tiburón, 15 ton., frito-empanado de charal, 35 ton.
6/ Seco-salado varias especies. Incluye 19 toneladas correspondientes a similares del atún.
7/ Ahumado de atún, 309 ton., seco-salado: bacalao, 46 ton. y sierra, 103 ton.
8/ Seco-salado: tiburón, 106 ton. y otras especies, 77 ton.
9/ Producto final a partir de la materia prima procesada.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información proporcionada por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección General de Tecnología Pesquera del Departamento de Pesca, en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.43

VOLUMEN PROCESADO DE ESPECIES PESQUERAS EN LA INDUSTRIA NACIONAL Y SU RELACION CON EL VOLUMEN CAPTURADO [1] EN AGUAS MEXICANAS POR EMBARCACIONES NACIONALES

1 9 7 7

(Toneladas)

ESPECIES	Volumen procesado [2] 1	Volumen Capturado 2	Relación Porcentual 3 = 1/2
TOTAL	367 639	562 106	65.4
Para Consumo Humano			
Abulón	2 181	2 539	85.9
Almeja	461	4 446	10.4
Anchoveta [3]	2 215	3 931	55.6
Atún y similares [4]	12 924	27 890	46.3
Camarón	43 687 [5]	46 803	93.3
Guachinango	285	4 545	6.3
Jaiba	1 314	4 558	28.8
Langosta	1 240	1 626	76.3
Mero	7 354	11 319	65.0
Mojarra	1 276	12 353	10.3
Ostión	78	27 455	0.3
Pulpo	1 656	6 188	26.8
Sardina y macarela [6]	41 359	49 376	83.8
Sierra	395	8 193	4.8
Tiburón y cazón	3 330	15 509	21.5
Tortuga	2 634	3 233	81.5
Para uso industrial			
Algas marinas	1 099	3 839	28.6
Especies para la reducción			
Anchoveta	141 481	140 079	101.0
Fauna de acompañamiento	13 199	13 894	95.0
Pescado no empacable	14 683	15 935	91.9
Sardina	61 485	62 774	97.9
Otras especies para consumo humano y uso industrial.	13 293	95 521	13.9

[1] Corresponde al peso de las especies pesqueras al momento de ser desembarcadas.

[2] Corresponde al volumen de las especies -peso desembarcado- que se destinan a la industria en sus diferentes procesos: enlatado, congelado, reducción y otros de menor importancia como el seco-salado y ahumado.

[3] La suma de anchoveta para consumo humano y uso industrial integra el volumen total tanto de captura -peso desembarcado- como el destinado al proceso industrial.

[4] Incluye las especies barrilete, jurel y bonito.

[5] Incluye 5 599 toneladas importadas temporalmente para su proceso en maquiladoras de Matamoros, Tamps.

[6] La suma de sardina y macarela para consumo humano y de sardina para uso industrial, integran el volumen total, tanto de captura y peso desembarcado, como el destinado al proceso industrial.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información proporcionada por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección General de Tecnología Pesquera, así como los datos de captura en peso desembarcado contenidos en el Registro Nacional de Pesca, del Departamento de Pesca; en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación. Informática y Estadística.

CUADRO 1.4.44

VOLUMEN DE MATERIA PRIMA PROCESADA EN LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL SEGUN EL TIPO DE PROCESO. 1977

(Toneladas)

ESPECIES	MATERIA PRIMA PROCESADA 1/				
	TOTAL	ENLATADO	CONGELADO	REDUCCION	OTROS PROCESOS
TOTAL	337 639	61 069	73 301	230 353	1 916
Para consumo humano					
Abulón	2 131	1 536	595	----	--
Almeja	461	461	---	---	--
Anchoveta	2 215 2/	2 215	---	---	--
Atún y similares 3/	12 924	12 596	---	---	328 4/
Camarón	43 387	1 742	41 945	---	--
Guachinango	285	---	285	---	--
Jaiba	1 314	---	1 314	---	--
Langosta	1 240	---	1 240	---	--
Mero	7 354	---	7 354	---	--
Mojarra	1 276	---	1 276	---	--
Ostión	78	78	---	---	--
Pulpo	1 656	272	1 334	---	--
Sardina y macarela	41 359 5/	41 315	44	---	--
Sierra	395	---	292	---	103 6/
Tiburón y cazón	3 330	---	3 138	---	192 6/
Tortuga	2 634	---	2 634	---	--
Para uso industrial					
Algas marinas	1 099	---	---	---	1 099 7/
Especies para reducción					
Anchoveta	141 481	---	---	141 481	--
Fauna de acompañamiento	13 199	---	---	13 199	--
Pescado no empacable	14 683	---	---	14 683	--
Sardina	61 485	---	---	61 485	--
Otras especies para consumo humano y uso industrial	13 293	804	12 300	---	194 6/

1/ Corresponde al volumen de las especies -peso desembarcado- que se destinan a la industria en sus diferentes procesos.
2/ La suma de anchoveta para consumo humano y uso industrial integra el volumen total destinado al proceso industrial.
3/ Incluye las especies: barrilete, jurel y bonito.
4/ Se refiere al proceso del ahumado de atún.
5/ La suma de sardina y macarela para consumo humano y de sardina para uso industrial integran el volumen total destinado al proceso industrial.
6/ Se refiere al proceso de seco-salado.
7/ Se refiere al proceso de industrialización de algas.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información proporcionada por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección General de Tecnología Pesquera del Departamento de Pesca en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I. 1. 45

PRODUCCION DE LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES POR TIPO DE PROCESO

1977

(Toneladas)

ESPECIES	Producción Total 1/	Enlatado	Congelado	REDUCCION			
				SUMA	Aceite de pescado.	Harina de pescado	Otros procesos
TOTAL	142 377	31 133	57 152	53 693	8 768	44 925	396
CONSUMO HUMANO							
Ahulón	1 694	1 221	473	---	---	---	---
Almeja	104	104	---	---	---	---	---
Anchoveta	1 075	1 075	---	---	---	---	---
Atún y similares 2/	6 115	6 115	---	---	---	---	n.d.
Camarón	38 372	783	37 589	---	---	---	---
Guachinango	151	---	151	---	---	---	---
Jaiba	488	---	488	---	---	---	---
Langosta	1 115	---	1 115	---	---	---	---
Mero	3 283	---	3 283	---	---	---	---
Mojarra	480	---	480	---	---	---	---
Ostión	75	75	---	---	---	---	---
Pulpo	1 404	116	1 288	---	---	---	---
Sardina y macarela	21 345	21 321	24	---	---	---	---
Sierra	262	---	262	---	---	---	n.d.
Tiburón y cazón	1 890	---	1 823	---	---	---	67 3/
Tortuga	673	---	673	---	---	---	---
USO INDUSTRIAL							
Algas marinas	109 4/	---	---	---	---	---	109
Especies para reducción	53 693	---	---	53 693	8 768	44 925	---
Anchoveta	n.d.	---	----	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fauna de acompañamiento	n.d.	---	---	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pescado no empacable	n.d.	---	---	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sardina	n.d.	---	---	n.d.	n.d.	n.d.	---
OTRAS ESPECIES	10 049	326	9 503	---	---	---	220 5/

1/ Producto final a partir de la materia prima procesada.

2/ Incluye la producción obtenida de barrilete, jurel y bonito.

3/ Corresponde a la producción obtenida en el proceso seco-salado de tiburón y cazón.

4/ Corresponde a la producción de algas industrializadas.

5/ Incluye la producción obtenida, mediante otros procesos industriales, de atún y similares (ahumado), de sierra (seco-salado) y de otras especies de menor importancia, tal como puede verse en la última columna del cuadro número 14.

n.d. Datos no disponibles.

NOTA: Los datos estadísticos fueron elaborados con información proporcionada por las Delegaciones Estatales de Pesca y la Dirección General de Tecnología Pesquera del Departamento de Pesca; en coordinación con la Dirección General de Estadística de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.46

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE PRODUCTOS PESQUEROS COMESTIBLES

1960 - 1978

AÑOS	Producción nacional 1/ (toneladas)	Importaciones (toneladas)	Exportaciones (toneladas)	Consumo nacional aparente (toneladas)	Población nacional 2/ (miles de habitantes)	Consumo por habitante (kilogramos)
1960	121 274	2 035	42 467	80 342	34 923	2.315
1965	161 476	1 422	36 407	126 491	41 759	3.029
1970	201 443	3 554	37 901	167 096	48 225	3.465
1971	232 074	1 038	40 146	192 936	52 452	3.679
1972	241 786	1 330	46 421	193 695	54 273	3.624
1973	268 079	1 193	42 746	226 526	56 161	4.034
1974	259 166	1 347	38 355	222 158	58 118	3.823
1975	293 535	3 670	47 552	249 353	60 145	4.151
1976	282 360	1 833	46 907	237 286	62 329	3.807
1977	307 579 3/	1 777	51 758	257 598	64 594	3.988
1978 p/	399 786 3/	8 579	52 619	355 740	66 944	5.314

p/ Cifras preliminares.

1/ Peso desembarcado.

2/ Para 1960 y 1970: Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio Censo General de Población. Resumen General. México, años respectivos. Para 1975, 1976, 1977 y 1978: Población proyectada. La proyección de la población fue elaborada por la Dirección General de Estadística, Secretaría de Programación y Presupuesto: "Proyección Total para la República Mexicana 1970-2000", "Hipótesis de Fecundidad Constante y Mortalidad en Descenso"; con base en la proyección de la población al 30 de junio de 1970. Para 1971-1974: Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio.

3/ Esta cifra incluye 29 000 toneladas capturadas en aguas continentales, las cuales no fueron registradas en las estadísticas de 1977. Para 1978 incluyen las 80 000 toneladas sin registro oficial que fueron capturadas en 775 comunidades pesqueras del país.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística. Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. Años respectivos.

CUADRO I.4.47

CONSUMO APARENTE POR HABITANTE EN ENTIDADES FEDERATIVAS

1977

ENTIDAD FEDERATIVA	Consumo aparente	Población 1/ (miles)	Consumo por habitante (kilogramos)
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	234 486	64 594	3.630
Aguascalientes	325	448	0.724
Baja California	31 611	1 320	23.948
Baja California Sur	18 880	188	100.424
Campeche	8 029	349	23.006
Coahuila	2 305	1 364	1.690
Colima	432	332	1.301
Chiapas	1 228	1 984	0.619
Chihuahua	2 575	2 062	1.249
Distrito Federal	67 756	9 234	7.338
Durango	359	1 149	0.312
Guanajuato	3 887	2 896	1.342
Guerrero	4 271	2 075	2.058
Hidalgo	76	1 435	0.053
Jalisco	11 198	4 294	2.608
México	7 083	6 684	1.060
Michoacán	3 806	2 873	1.325
Morelos	217	906	0.240
Nayarit	1 647	725	2.272
Nuevo León	2 559	2 457	1.042
Oaxaca	2 438	2 378	1.025
Puebla	2 347	3 133	0.749
Querétaro	99	639	0.155
Quintana Roo	701	139	5.046
San Luis Potosí	1 563	1 561	1.002
Sinaloa	14 878	1 787	8.326
Sonora	14 994	1 468	10.214
Tabasco	3 822	1 101	3.471
Tamaulipas	3 719	1 969	1.889
Tlaxcala	246	512	0.481
Veracruz	15 625	5 091	3.069
Yucatán	5 663	926	6.116
Zacatecas	147	1 115	0.132

1/ La proyección de la población total del país fue elaborada en la Dirección General de Estadística, en base a la hipótesis de fecundidad constante y mortalidad en descenso y en la proyección de la población al 30 de junio de 1970. La proyección de cada una de las entidades federativas se elaboró de la siguiente manera:

a) Se hizo el supuesto de que la distribución de la población por entidad federativa 1970 se mantuviera constante para los años 1977 y 1979.

b) Esta distribución aplicada a la población total del país en 1977 y 1979 dió como resultado la población proyectada para cada una de las entidades federativas.

NOTA: Para conocer el volumen de productos marinos transportados, así como su origen y destino, mensualmente se selecciona una muestra probabilística de las guías de pesca expedidas por las diversas oficinas. Los datos que se presentan en este cuadro proceden de las muestras realizadas en los meses de febrero, abril, agosto y octubre, los cuales se consideran bastante representativos de la situación anual. De esos meses se obtuvo un promedio y se multiplicó por doce para obtener el total del año.

El consumo aparente mensual se calculó sumando la captura en la entidad más los productos pesqueros comestibles (fresco y otras preparaciones comestibles, inclusive enlatados) que se reciben de otras entidades, menos la carga de ese mismo tipo de productos que sale de la entidad. No contiene el volumen importado porque se desconoce su destino por entidad, y dado que el volumen no es muy elevado, la cifra de consumo no se ve muy afectada. Si bien el monto total de consumo nacional aparente obtenido con apoyo de las guías de pesca a nivel entidad federativa difiere del total nacional a partir de la producción, más las importaciones, menos las exportaciones, la diferencia es de solamente uno por ciento, por lo que la estructura del consumo estatal puede considerarse aceptable.

FUENTE: Estudio sobre los Productos Marinos Transportados en el País en 1977. Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.48

ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS Y OTRAS PREPARACIONES COMESTIBLES 1/ TRANSPORTADOS EN 1977

(Toneladas)

Primera Parte

REGION DESTINO	ORIGEN								
	I			II			III		
	Totales	Baja California	Baja California S.	Nayarit	Sinaloa	Sonora	Colima	Jalisco	Michoacán
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	233 277	23 570	8 029	3 490	34 762	27 272	1 007	5 389	3 572
Aguascalientes	294	---	4	--	3	16	-	91	--
Baja California	23 233	9 313	2 463	--	802	9 399	-	137	--
Baja California Sur	2 039	22	1 931	--	89	--	-	--	--
Campeche	2 204	--	--	--	--	--	-	--	5
Coahuila	1 713	17	--	12	909	20	-	311	-
Colima	492	--	9	1	68	--	167	78	10
Chiapas	1 548	--	--	--	36	--	-	--	--
Chihuahua	3 273	37	--	35	486	372	-	28	161
Distrito Federal	69 374	2 329	2 504	501	4 841	4 285	253	2 753	1 938
Durango	435	--	--	--	182	25	-	6	--
Guanajuato	2 424	--	--	13	197	--	4	145	35
Guerrero	3 193	54	--	--	17	--	6	14	351
Hidalgo	217	--	--	--	--	--	-	--	--
Jalisco	11 819	149	--	2 140	3 559	2 279	172	417	57
México	4 341	141	125	93	557	271	-	199	325
Michoacán	1 405	--	--	1	204	--	111	95	650
Morelos	217	--	--	--	--	--	-	--	--
Nayarit	1 520	--	2	481	247	17	2	103	--
Nuevo León	2 104	--	46	22	340	3	-	40	--
Oaxaca	1 142	2	--	--	--	10	-	--	--
Puebla	2 758	30	20	--	--	--	-	53	30
Querétaro	255	120	--	3	--	--	-	30	--
Quintana Roo	375	--	--	--	--	--	-	--	--
San Luis Potosí	592	31	--	1	--	--	-	134	--
Sinaloa	15 617	88	353	51	10 402	2 429	292	225	--
Sonora	4 667	193	321	119	1 033	2 582	-	203	--
Tabasco	1 307	--	--	8	--	--	-	22	--
Tamaulipas	6 424	--	7	--	140	--	-	105	1
Tlaxcala	509	--	--	--	--	--	-	--	--
Veracruz	16 193	100	--	--	38	--	-	130	--
Yucatán	5 748	--	--	--	--	--	-	--	--
Zacatecas	115	--	--	--	8	--	-	67	--
EXPORTACION									
Estados Unidos y otros	50 317	10 941	214	--	10 594	5 264	-	--	--

CUADRO I.4.48

ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS Y OTRAS PREPARACIONES COMESTIBLES[1] TRANSPORTADOS EN 1977

(Toneladas)

Segunda Parte

REGION DESTINO	ORIGEN								
	IV			V		VI			
	Chiapas	Guerrero	Oaxaca	Tamaulipas	Veracruz	Campeche	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	3 093	3 668	8 105	20 935	34 853	22 591	1 198	10 027	17 830
Aguascalientes	--	--	--	66	12	--	--	--	--
Baja California	--	--	73	54	289	115	--	--	30
Baja California Sur	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Campeche	--	--	--	187	24	1 850	43	--	39
Coahuila	--	--	--	133	6	3	--	--	--
Colima	--	135	--	--	4	--	--	--	--
Chiapas	1 213	--	165	--	14	7	--	100	--
Chihuahua	11	--	--	231	1 469	38	--	--	--
Distrito Federal	225	600	1 158	6 172	20 641	8 989	249	4 567	7 318
Durango	--	--	--	9	128	--	--	--	--
Guanajuato	--	--	--	576	522	3	--	16	50
Guerrero	4	1 214	667	--	19	--	--	--	4
Hidalgo	--	--	--	11	181	--	--	--	--
Jalisco	--	252	201	522	382	655	--	47	18
México	588	72	176	111	542	30	--	350	96
Michoacán	--	41	--	32	11	--	--	2	--
Morelos	--	40	--	--	--	--	--	--	--
Nayarit	--	665	--	--	--	--	--	--	--
Nuevo León	--	--	5	939	171	--	4	--	25
Oaxaca	362	1	585	9	98	5	--	20	3
Puebla	83	--	106	93	909	476	6	397	20
Querétaro	2	--	--	1	--	6	--	--	21
Quintana Roo	--	2	--	--	--	84	230	--	45
San Luis Potosí	--	--	--	155	3	--	--	--	--
Sinaloa	16	636	35	12	400	143	--	--	51
Sonora	11	--	--	19	141	--	--	--	--
Tabasco	35	--	--	---	9	198	4	980	3
Tamaulipas	5	1	16	4 405	1 231	65	--	39	--
Tlaxcala	2	--	2	--	46	--	--	387	--
Veracruz	487	9	3 074	744	7 048	576	36	2 869	544
Yucatán	24	--	--	--	244	718	171	8	4 382
Zacatecas	--	--	--	12	--	--	--	--	--
EXPORTACION									
Estados Unidos y otros	25	--	1 842	6 442	309	8 630	455	245	5 178

CUADRO I.4.48

ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS FRESCOS Y OTRAS PREPARACIONES COMESTIBLES[1] TRANSPORTADOS EN 1977

(Toneladas)

Tercera Parte

REGION	ORIGEN								
	VII								
DESTINO	Aguascalientes	Coahuila	Chihuahua	Distrito Federal	Durango	Guanajuato	Nuevo León	Puebla	San Luis Potosí
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	6	119	197	7 595	115	306	114	133	1
Aguascalientes	-	-	-	102	-	-	-	-	-
Baja California	-	-	-	258	-	-	-	-	-
Baja California Sur	-	-	-	17	-	-	-	-	-
Campeche	-	-	-	56	-	-	-	-	-
Coahuila	-	104	-	161	17	-	20	-	-
Colima	-	-	-	20	-	-	-	-	-
Chiapas	-	-	-	13	-	-	-	-	-
Chihuahua	5	-	86	239	64	-	11	-	-
Distrito Federal	1	-	8	165	6	95	4	72	-
Durango	-	-	-	141	3	-	1	-	-
Guanajuato	-	-	-	563	-	-	-	--	-
Guerrero	-	-	-	843	-	-	-	-	-
Hidalgo	-	-	-	25	-	-	-	-	-
Jalisco	-	-	-	930	-	-	-	-	-
México	-	-	89	429	25	83	17	9	-
Michoacán	-	-	-	258	-	-	-	-	-
Morelos	-	-	-	177	-	-	-	-	-
Nayarit	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Nuevo León	-	1	-	508	-	-	-	-	-
Oaxaca	-	-	-	40	-	-	-	7	-
Puebla	-	-	--	374	-	112	-	37	-
Querétaro	-	-	-	55	-	16	-	1	-
Quintana Roo	-	-	-	14	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	-	-	-	268	-	-	-	-	-
Sinaloa	-	-	3	474	-	-	7	-	-
Sonora	-	-	-	45	-	-	-	-	-
Tabasco	-	-	-	45	-	-	-	-	-
Tamaulipas	-	5	-	350	-	-	54	-	-
Tlaxcala	-	-	-	70	-	-	-	1	1
Veracruz	-	-	-	535	-	-	-	6	-
Yucatán	-	-	-	201	-	-	-	-	-
Zacatecas	-	-	-	28	-	-	-	-	-
EXPORTACION									
Estados Unidos y otros	-	9	11	158	-	-	-	-	-

---

[1] No incluye enlatados. Los datos están basados en muestreos probabilísticos de las Guías de Pesca utilizadas para la transportación de productos pesqueros, e incluye los reembarques realizados cuando el producto se envía a otra localidad. No incluye las importaciones por no poder detectarse a nivel de entidad federativa.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.49

MATRIZ ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS MARINOS ENLATADOS TRANSPORTADOS EN 1977 1/

(Toneladas)

REGION DESTINO	ORIGEN								
		I		II		III	V	VI	VII
	Total	Baja California	Baja California Sur	Sinaloa	Sonora	Jalisco	Veracruz	Quintana Roo	Distrito Federal
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	33 056	21 268	7 405	3 462	678	11	13	101	118
Aguascalientes	47	38	7	2	--	--	--	--	--
Baja California	5 453	4 542	869	-	42	--	--	--	--
Baja California Sur	171	33	138	-	--	--	--	--	--
Coahuila	806	791	--	15	--	--	--	--	--
Chihuahua	1 005	925	--	80	--	--	--	--	--
Distrito Federal	13 724	8 340	2 911	2 064	284	11	13	101	--
Durango	98	78	--	20	--	--	--	--	--
Guanajuato	429	377	13	5	34	--	--	--	--
Jalisco	2 405	1 872	348	175	10	--	--	--	--
México	3 608	770	2 091	721	26	--	--	--	--
Michoacán	114	88	--	26	--	--	--	--	--
Nayarit	38	27	--	11	--	--	--	--	--
Nuevo León	843	629	198	16	--	--	--	--	--
Oaxaca	52	52	--	--	--	--	--	--	--
Puebla	126	--	126	--	--	--	--	--	--
Querétaro	45	45	--	--	--	--	--	--	--
San Luis Potosí	1 084	998	9	77	--	--	--	---	--
Sinaloa	1 218	494	507	159	58	--	--	--	--
Sonora	305	276	--	20	9	--	--	--	--
Tamaulipas	71	--	--	71	--	--	--	--	--
Veracruz	246	246	--	-	--	--	--	--	--
Yucatán	118	--	--	--	--	--	--	--	118
EXPORTACION									
Estados Unidos y otros	1 050	647	188	--	215	--	--	--	--

1/ Los datos están basados en muestreos probabilísticos de las Guías de Pesca utilizadas para la transportación de productos pesqueros. Se incluyen los reembarques realizados cuando el producto se envía a otra localidad. No incluye las importaciones por no poder detectarse a nivel de entidad federativa.

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.50

INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE PRODUCTOS PESQUEROS 1978

Base 1968 = 100

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Nacional												
Pescado fresco	503.3	549.7	571.3	576.1	565.2	567.7	568.6	572.0	581.0	601.9	603.1	616.1
Pescado enlatado	299.9	300.3	301.3	301.9	317.4	337.1	365.6	372.1	378.3	383.4	386.7	398.7
Ciudad de México												
Pescado fresco	564.9	610.6	627.0	635.9	624.3	611.8	613.2	620.8	625.8	660.5	658.7	680.1
Pescado enlatado	320.4	321.1	323.1	323.1	353.8	392.7	392.6	393.7	402.0	403.2	409.9	430.0
Guadalajara, Jal.												
Pescado fresco	403.5	434.8	435.9	447.2	429.3	452.5	460.7	460.7	512.5	524.8	519.2	524.4
Pescado enlatado	300.8	301.5	301.5	301.5	303.0	303.0	385.9	385.9	385.9	392.1	392.1	391.6
Cd. Juárez, Chih.												
Pescado fresco	296.9	338.6	370.9	380.1	400.8	396.9	404.1	382.0	371.9	358.4	352.4	371.5
Pescado enlatado	305.5	305.5	305.5	305.5	310.4	310.4	353.8	433.4	447.7	479.0	479.0	479.0
Morelia, Mich.												
Pescado fresco	637.9	665.7	699.9	627.2	579.8	578.5	634.4	630.9	620.5	597.7	620.8	612.3
Pescado enlatado	258.2	259.8	259.8	259.8	259.8	259.8	326.2	331.9	331.9	331.9	331.9	331.9
Monterrey, N. L.												
Pescado fresco	517.4	517.4	584.6	588.1	557.3	557.3	592.9	578.2	550.1	550.1	625.5	625.5
Pescado enlatado	271.1	271.1	271.1	277.1	277.7	277.7	277.7	314.0	314.0	335.1	335.5	359.2
Mexicali, B. C.												
Pescado fresco	259.1	331.8	365.3	365.3	365.3	365.3	365.3	365.3	365.3	365.1	358.0	358.0
Pescado enlatado	281.4	271.5	271.5	271.5	280.1	280.1	313.0	319.3	332.7	335.2	335.2	338.0
Mérida, Yuc.												
Pescado fresco	459.6	521.9	560.5	560.5	560.5	560.5	572.1	572.1	572.1	576.8	519.0	583.6
Pescado enlatado	223.9	223.9	223.9	223.9	223.9	243.3	273.4	273.5	306.0	306.0	306.0	306.0

FUENTE: Banco de México, S. A.

CUADRO 1.4.51

PRECIOS PROMEDIO AL MAYOREO DE PRODUCTOS PESQUEROS EN EL CENTRO DISTRIBUIDOR DE PESCADOS Y MARISCOS "LA VIGA", EN EL DISTRITO FEDERAL. 1978

(Pesos por kilogramo)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pescados												
Cazón entero	25.25	28.30	22.33	21.25	21.60	21.33	21.80	28.75	30.00	27.60	30.00	29.75
Lisa	16.00	21.00	15.50	14.25	16.40	12.00	13.20	14.50	13.75	16.00	11.50	12.37
Mero entero	38.50	45.50	41.66	33.00	38.20	35.66	40.60	37.50	42.50	42.75	43.00	40.50
Mero filete	--	90.83	--	80.00	--	--	--	--	90.00	102. 50	100.00	--
Mojarra	39.50	40.70	29.16	34.25	37.60	36.66	39.60	37.75	40.00	43.60	25.00	45.50
Robalo entero	73.25	74.00	55.83	69.25	77.00	71.66	75.20	--	80.00	78.00	76.50	78.75
Guachinango Golfo entero	58.75	66.36	70.83	68.75	59.00	93.33	69.70	76.25	73.50	79.60	73.00	74.00
Guachinango Pacífico entero	41.25	46.77	52.83	35.50	40.00	44.00	34.20	41.00	44.00	45.00	46.00	40.50
Sardina del País	--	--	--	--	--	--	--	10.66	10.75	--	12.00	12.00
Mariscos												
Almeja	17.00	21.30	15.00	12.75	14.20	15.66	13.00	18.00	19.00	22.00	21.00	21.50
Camarón coctel chico	140.00	157.14	151.66	125.00	117.00	103.00	102.00	115.00	126.75	124.00	112.50	118.33
Camarón coctel grande	--	178.00	161.66	150.00	144.00	135.00	144.00	157.50	177.50	156.00	148.75	158.75
Jaiba entera	27.50	23.72	23.16	18.50	18.00	14.00	14.80	18.00	21.00	22.60	31.00	35.25
Langosta	150.00	143.00	165.00	173.33	--	--	140.00	--	225.00	205.00	210.00	210.00
Pulpo	30.00	34.00	32.83	33.00	32.80	33.33	31.20	32.00	33.75	41.60	51.75	78.50
Ostión (frasco)	--	14.70	14.50	14.25	17.00	18.66	16.80	15.25	16.33	15.80	17.25	24.50

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.52

PRECIOS PROMEDIO AL MENUDEO DE PRODUCTOS PESQUEROS SELECCIONADOS Y COMERCIALIZADOS DURANTE EL AÑO DE 1978 EN SUS DIFERENTES PRESENTACIONES, EN VARIOS MERCADOS DEL DISTRITO FEDERAL.

(Pesos por kilogramo)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pescado fresco												
Cazón entero	28.58	33.18	32.33	28.83	28.14	28.14	28.13	31.37	30.22	31.77	33.57	35.65
Lisa	18.22	22.22	21.02	19.48	18.63	18.13	19.20	18.35	18.15	19.69	19.13	20.03
Mero (entero)	44.47	46.99	41.66	39.87	44.63	49.63	49.36	54.60	48.59	56.95	52.50	56.79
Mero (filete)	76.90	82.85	86.58	83.94	85.72	90.17	85.82	90.12	84.03	95.52	98.41	94.40
Mojarra	38.95	43.00	41.69	42.40	41.93	42.71	42.07	44.33	44.26	42.15	38.57	40.53
Robalo (entero)	71.39	77.19	72.93	71.41	72.72	78.18	74.21	78.15	74.99	80.94	79.97	85.12
Robalo (filete)	72.00	118.83	119.34	105.49	107.45	99.73	103.90	130.59	103.61	148.32	142.50	154.90
Sierra	33.82	35.09	32.85	31.08	34.40	34.35	35.52	37.32	35.63	33.91	32.98	33.86
Sardina (del país)	--	--	--	10.00	10.30	10.75	11.64	11.61	10.82	12.47	10.79	11.95
Guachinango del Golfo (entero)	73.45	75.93	80.15	77.37	76.31	76.08	76.76	80.61	78.51	86.07	81.47	80.95
Guachinango Golfo (filete)	94.09	103.30	109.24	109.46	104.35	102.39	100.51	114.43	119.32	129.25	115.17	104.98
Guachinango Pacífico (entero)	45.83	50.42	51.48	44.67	46.08	49.15	42.83	46.24	48.67	51.09	52.06	50.79
Guachinango Pacífico (filete)	--	80.00	80.99	84.95	84.95	88.76	88.00	56.99	76.77	75.58	84.12	84.50
Mariscos												
Almeja	18.42	22.03	20.69	21.16	20.78	22.53	21.11	21.30	21.92	23.46	23.53	24.85
Camarón (coctel chico)	--	173.61	175.31	175.83	155.23	141.82	144.53	131.74	157.57	151.11	124.87	137.12
Camarón (coctel grande)	164.69	194.21	201.57	197.71	184.12	164.76	160.17	174.29	183.95	183.83	182.07	189.32
Jaiba	33.03	33.18	31.29	25.59	26.60	22.05	22.96	26.23	26.33	28.81	32.99	40.24
Langosta	170.26	176.63	174.27	174.42	173.84	187.06	178.02	181.38	244.16	229.99	225.95	249.99
Pulpo	35.81	37.13	38.14	37.30	37.27	36.79	36.84	33.66	38.03	45.90	50.30	81.63
Ostión (frasco)	16.93	17.64	17.39	18.38	19.51	23.70	20.71	19.74	20.53	21.19	21.07	23.60
Pescados secos												
Bacalao noruego	173.36	160.52	172.15	148.06	150.84	154.72	149.68	182.43	146.90	145.81	146.45	169.01
Camarón	133.71	153.84	160.43	151.46	158.93	163.94	144.44	161.93	149.62	154.03	159.71	159.81
Charal	43.50	52.97	53.66	54.64	52.55	54.50	44.95	47.78	50.00	53.99	56.50	53.25
Enlatados (pesos por unidad)												
Calmex 198 grs.	16.66	16.81	22.46	25.29	25.62	25.97	27.71	27.64	27.93	29.05	27.34	27.87
Dolores 198 grs.	--	16.46	16.92	--	--	25.62	25.80	24.81	25.01	25.49	25.31	25.15
Ibarra 198 grs.	16.55	16.66	16.67	--	22.40	23.93	24.18	24.43	24.08	24.13	24.70	24.21
~~Vaquero 182 grs.~~	15.44	15.62	15.45	--	--	--	24.47	22.50	--	21.50	--	--
Sardina en Tomate												
Dolores 425 grs.	8.97	8.97	8.96	9.03	9.08	9.15	9.17	7.19	9.87	10.44	11.48	10.61
Calmex 425 grs.	8.91	8.92	8.93	8.94	8.90	8.98	8.93	9.92	10.47	10.45	10.47	10.55
Pando 425 grs.	9.05	9.03	9.03	9.13	9.17	9.22	9.19	9.08	9.73	8.90	10.60	10.57
Ibarra 350 grs.	--	--	--	--	--	11.00	11.00	10.95	10.50	--	--	--

FUENTE: Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

CUADRO I.4.52

BALANZA COMERCIAL DE PRODUCTOS PESQUEROS 1/

Miles de Pesos y toneladas

1960 - 1978

AÑOS	VALOR			VOLUMEN		
	IMPORTACIONES 2/ 1	EXPORTACIONES 3/ 2	SALDO 3 = 2 - 1	IMPORTACIONES 2/ 1	EXPORTACIONES 2	SALDO 3 = 2 - 1
1960	48 458	489 060	440 602	18 369	57 103	38 734
1965	90 130	639 212	549 082	35 071	42 380	7 309
1970	270 322	919 402	649 080	84 220	40 421	-43 799
1975	230 404	2 022 696	1 792 292	53 170	50 092	- 3 078
1976	183 341	2 999 388	2 816 047	34 856	51 311	16 455
1977	230 633	4 432 267	4 201 634	15 995	62 308	46 313
1978 p/	560 914	4 389 836	3 828 922	34 607	86 285	51 678

p/ Preliminar

1/ Incluye productos pesqueros para consumo humano y uso industrial.

2/ Incluye perímetros libres.

3/ Incluye revaluación.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. Años respectivos.

CUADRO I.4.54

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR ESPECIES Y PRESENTACION

1960 - 1978

(Miles de pesos y toneladas)

Primera Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1960		1965		1970		1975	
	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen
TOTAL	489 060	57 103	639 212	42 380	919 402	40 421	2 022 693	50 092
Peces vivos, frescos, refrigerados o congelados	19 426	6 260	23 628	4 421	32 374	5 052	72 848	9 238
Atún	4 262	1 832	159	55	2 587	727	32 187	4 865
Bagre	1 147	315	1 437	284	2 138	238	2 466	288
Barrilete	--	--	0	0	192	58	82	16
Corvina	1 017	356	954	168	195	34	1 371	125
Lisa	--	--	12	2	79	16	--	--
Mero	135	43	310	150	706	229	3 973	835
Mojarra	--	--	6	2	134	18	454	37
Pámpano	54	18	225	54	80	10	365	18
Pargo y guachinango	355	105	2 766	530	529	131	1 757	260
Sierra	--	--	124	31	149	75	866	168
Tambor	--	--	302	124	274	85	48	14
Totoaba	--	--	615	203	995	180	801	143
Trucha	--	--	--	--	--	--	151	18
Filete de pescado	4 083	899	9 226	1 995	21 716	2 926	24 438	2 160
Huevas o lechas de pescado	13	1	20	4	6	1	1 004	86
Rana	504	35	2 870	187	1 061	74	788	34
Otros	7 755	2 655	4 602	627	1 533	250	2 097	171
Peces salados en salmuera, secos y ahumados	811	90	493	37	2 129	66	4 199	98
Aleta de tiburón	796	87	490	37	2 128	66	2 846	84
Otros	15	3	3	0	1	0	1 353	14
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados	436 705	33 086	570 111	28 208	814 716	30 086	1 829 464	36 167
Abulón	2 341	150	4 202	156	8 462	247	38 548	311
Almejas	136	162	218	34	350	55	67	3

CUADRO I.4.54

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR ESPECIES Y PRESENTACION

1960 - 1978

(Miles de pesos; y toneladas)

Segunda Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1960		1965		1970		1975	
	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen
Camarón	426 561	32 179	551 450	27 048	789 550	28 769	1 716 899	33 821
Langosta	7 593	577	13 830	895	16 153	981	56 820	1 039
Otros	71	18	411	75	201	34	17 130	943
Pescados en conserva	28	3	10	1	6	0	13 264	857
Preparados y conservas de pescado	28	3	10	1	6	0	13 264	857
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva	27 696	3 028	36 443	3 740	46 363	2 697	87 409	1 192
Abulón	26 012	2 839	35 956	3 658	46 335	2 692	86 009	1 152
Otros	1 684	189	487	82	28	5	1 399	40
Grasas y aceites de animales marinos	1 001	139	356	269	224	3	11	0
De tiburón	961	106	0	0	3	0	2	0
De tortuga	--	--	--	--	--	--	5	0
Esperma de ballena	--	--	--	--	--	--	4	0
Otros	40	33	356	269	221	3	--	--
Pieles y cueros de animales marinos	1 738	17	4 863	125	17 267	155	382	53
De tiburón	2	1	438	89	327	59	257	52
De tortuga	202	6	3 487	35	16 078	94	125	1
De especie no especificada	--	--	--	--	862	2	--	--
Otros	1 534	10	938	1	--	--	--	--
Diversos productos	1 655	14 480	3 303	5 579	6 323	2 362	15 120	2 487
Agar-Agar	19	6	2	0	602	15	5 624	37
Algas marinas	1 453	14 281	3 056	5 420	4 030	972	4 831	792
Conchas	174	182	250	159	1 271	731	3 934	948
Concha de tortuga	--	--	--	--	--	--	24	5
Desperdicio de pescado	--	--	--	--	397	623	707	705
Otros	9	11	--	--	23	21	--	--

CUADRO I.4.54

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR ESPECIES Y PRESENTACION

1960 - 1978

(Miles de pesos; y toneladas)

Tercera Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1976		1977		1978 p/	
	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen
TOTAL	2 999 388	51 311	4 432 267	62 308	4 389 836	86 285
Peces vivos, frescos, refrigerados o congelados	114 025	11 185	226 922	16 360	254 699	15 714
Atún	35 243	6 802	153 673	9 855	154 160	8 329
Bagre	1 330	83	124	8	--	--
Barrilete	2 674	324	11 405	988	12 151	802
Corvina	1 809	171	1 414	130	786	53
Lisa	62	2	526	13	126	5
Mero	2 704	343	4 221	701	3 650	357
Mojarra	303	45	25	3	5	1
Pámpano	337	17	96	9	186	9
Pargo y guachinango	1 821	221	333	46	1 108	83
Sierra	1 538	230	97	14	161	22
Tambor	123	16	187	31	13	2
Totoaba	6	1	3	0	2	0
Trucha	338	41	2 436	288	1 584	301
Filete de Pescado	31 903	2 355	33 733	2 226	37 137	2 288
Huevas o lechas de pescado	880	122	1	0	40	2
Rana	286	10	89	10	1 128	83
Otros	2 633	398	18 559	2 038	42 462	3 379
Peces salados en salmuera, secos y ahumados	4 513	87	6 014	125	14 200	284
Aleta de tiburón	4 439	85	6 012	125	14 030	281
Otros	74	2	2	0	170	3
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados	2 642 854	32 558	3 808 394	32 519	3 639 408	30 261
Abulón	58 032	297	64 129	211	69 262	213
Almejas	--	--	74	3	--	--
Camarón	2 487 472	30 559	3 628 703	30 299	3 441 754	28 678
Langosta	87 750	1 169	88 055	971	114 585	929
Otros	9 300	523	27 433	1 035	13 807	441
Pescados en conserva	43 047	1 540	24 122	1 255	128 178	5 198
Preparados y conservas de pescado	43 047	1 540	24 122	1 255	128 178	5 198
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva	165 374	1 536	277 327	1 499	220 406	1 162
Abulón	150 586	1 204	261 150	1 275	202 012	909
Otros	14 788	332	16 167	224	18 394	253

CUADRO 1.4.54

EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR ESPECIES Y PRESENTACION
1930 - 1978
(Miles de pesos y toneladas)

Cuarta Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1976		1977		1978 p/	
	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen	Valor 1/	Volumen
Grasas y aceites de animales marinos	3	0	--	--	4	0
De tiburón	-	-	--	--	--	--
De tortuga	-	-	--	--	--	--
Esperma de ballena	3	0	--	--	4	0
Otros	-	-	--	--	--	--
Pieles y cueros de animales marinos	338	67	27 249	48	49 565	64
De tiburón	334	67	1 890	25	8 371	32
De tortuga	4	0	25 356	23	40 833	31
De especie no especificada	--	--	3	0	361	1
Otros	--	--	--	--	--	--
Diversos productos	29 534	4 337	62 239	10 502	83 380	33 602
Agar-agar	13 762	194	21 792	60	16 571	46
Algas marinas	8 023	1 003	16 162	5 717	16 710	28 685
Conchas	5 151	1 197	18 510	2 591	35 256	2 451
Concha de tortuga	52	6	26	0	174	1
Desperdicio de pescado	2 546	1 937	5 746	2 134	14 669	2 419
Otros	--	--	--	--	--	--

p/ Preliminar

1/ Incluye revaluación.

FUENTE: Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.
Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, años respectivos.

CUADRO I.4.55

IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS[1] POR ESPECIES Y PRESENTACION

1960 - 1978

(Miles de pesos; y toneladas)

Primera parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1960		1965		1970		1975	
	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
TOTAL	48 458	18 359	90 130	35 071	270 322	84 220	230 404	53 170
Peces vivos, frescos, refrigerados o congelados	3 540	385	2 817	233	2 728	149	6 524	1 552
Angulas	--	--	1 825	157	1 552	60	--	--
Lenguado	--	--	509	31	440	38	230	12
Peces vivos para reproducción (cabezas)	--	--	87	5	355	(99 102)	373	(217 188)
Salmones	127	15	220	19	162	12	3 384	41
Sardinas	134	53	117	21	212	38	397	44
Otros	3 279	317	59	5	7	1	2 140	1 455
Peces salados en salmuera, secos o ahumados	7 363	747	10 295	831	59 766	3 265	37 057	1 682
Arenque	220	32	305	45	184	22	9 529	345
Bacalao	7 054	708	9 838	780	--	--	23 347	850
Merluza	--	--	--	--	74	8	--	--
Salmones	24	1	57	3	150	5	2 091	351
Otros	65	6	45	3	59 358	3 230	2 090	139
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados	144	29	142	29	392	48	782	87
Calamares	67	20	118	28	339	45	2	0
Langostas	--	--	--	--	0	0	--	--
Otros	77	9	24	1	53	3	780	87
Pescado en conserva	5 595	775	2 464	204	1 146	87	6 068	286
Anchoas	410	41	600	56	0	0	--	--
Arenque	131	22	103	14	0	0	3 976	189
Atunes	175	13	200	15	302	34	810	36
Caviar	197	5	112	1	63	0	217	3
Salmón	307	18	50	2	1	0	62	3
Sardina	4 054	648	261	29	1	0	658	48
Otros	321	28	1 133	87	779	53	345	7

CUADRO I.4.35

IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS POR ESPECIES Y PRESENTACION
1960 - 1978
(Miles de pesos: y toneladas)

Segunda parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1960		1965		1970		1975	
	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva	1 059	99	2 059	125	139	5	1 918	63
Berberechos	--	--	0	0	--	--	3	0
Cangrejo	127	8	518	18	0	0	788	14
Centolla	--	--	30	1	97	2	247	2
Choros	--	--	30	1	97	2	247	2
Mejillones	--	--	19	2	0	0	24	2
Navajas	--	--	15	1	--	--	25	0
Zamburiñas	--	--	16	1	--	--	4	--
Otros	932	91	1 431	102	5	--	677	39
Grasas o aceite de pescados y mamíferos marinos	2 872	1 002	5 541	1 617	8 974	2 418	14 645	1 900
De bacalao	1 496	503	2 953	944	3 354	1 255	8 539	1 153
De ballena	559	162	1 933	510	271	78	1 393	166
Crudo de esperma de ballena	--	--	--	--	2 282	499	2 802	379
De hígado de bacalao	--	--	247	76	393	89	739	72
De pescado estandolizado	--	--	--	--	225	58	332	39
De pescado no especificado	--	--	69	11	153	55	173	20
Refinado de esperma de ballena	--	--	--	--	1 655	342	312	38
Esperma de ballena refinado	131	16	277	54	341	42	211	15
Otros	686	216	95	22	--	--	144	18
Harina de animales marinos.	25 470	15 266	61 984	31 938	193 944	78 142	161 876	47 504
Harina de pescado	25 470	15 666	61 984	31 938	193 944	78 142	161 876	47 504
Diversos productos	2 415	66	4 825	74	3 233	103	1 534	96
Agar-Agar	1 239	38	2 268	60	1 696	41	718	7
Conchas	81	26	35	4	93	9	141	33
Corales	12	0	1	0	7	0	35	0
Desperdicio de pescado	--	--	13	0	7	50	10	3
Esponjas naturales	53	0	59	0	81	--	35	0
Huesos de jibia	15	2	88	9	55	5	136	11
Perlas	1 015	0	2 353	0	--	--	--	--
Otros	--	--	1	1	1 220	0	437	0
Conchas de tortuga	--	--	--	--	1	0	21	42
Huevas o lechas de pescado	--	--	6	0	72	1	--	--

CUADRO I.4.55

IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS[1/] POR ESPECIES Y PRESENTACION

1 9 6 0 - 1 9 7 8

(Miles de pesos; y toneladas)

Tercera Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1976		1977		1978	
	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
T O T A L	183 641	34 856	230 633	15 995	560 914	34 607
Peces vivos, frescos, refrigerados y congelados	18 853	1 145	49 151	813	196 969	6 121
Angulas	7 278	120	5 532	52	6 974	57
Lenguado	1 177	75	-	-	1 044	29
Peces vivos para reproducción (cabezas)	1 068	(782 109)	3 737	(995 852)	6 415	(1 318 077)
Salmones	429	22	1 370	26	1 257	18
Sardinas	457	37	33	5	6 345	141
Otros	8 444	891	38 479	730	174 934	5 876
Peces salados en salmuera, secos o ahumados	2 011	135	20 767	776	41 133	1 574
Arenque	703	74	390	20	333	13
Bacalao	821	35	8 403	140	25 264	532
Merluza	--	--	3 836	114	-	-
Salmones	131	3	197	1	85	0
Otros	356	23	7 938	501	15 451	1 029
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en diferentes estados	2 722	177	2 480	42	2 516	147
Calamares	407	105	32	1	1 253	124
Langostas	--	--	--	--	--	--
Otros	2 315	72	2 448	41	1 263	23
Pescado en conserva	5 944	327	5 064	113	32 754	541
Anchoas	--	--	2 164	35	8 016	84
Arenque	1 109	59	604	13	2 402	45
Atunes	2 092	88	471	15	13 192	199
Caviar	131	5	1 013	15	1 651	10
Salmón	--	--	13	0	698	9
Sardina	1 869	154	407	19	4 843	166
Otros	743	30	392	16	1 952	28
Crustáceos, moluscos y otros mariscos en conserva	1 112	49	1 468	33	18 247	196
Berberecho	3	0	31	2	464	7
Cangrejo	--	--	33	1	6 039	26
Centolla	355	3	233	1	62	1
Choros	148	2	556	9	1 134	22
Mejillones	40	2	136	6	525	12
Navajas	3	0	31	1	128	1

CUADRO I.4.55

IMPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS 1/ POR ESPECIES Y PRESENTACION

1 9 3 0 - 1 9 7 8

(Miles de pesos; y toneladas)

Cuarta Parte

ESPECIES Y PRODUCTOS	1976		1977		1978 p/	
	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
Zamburriñas	-- --	---	--	--	277	3
Otros	564	42	448	13	9 618	124
Grasas o aceites de pescados y mamíferos marinos	18 063	2 385	25 014	1 797	24 725	1 828
De bacalao	8 396	1 270	11 396	1 050	13 656	1 195
De ballena	--	--	--	--	176	7
Crudo de esperma de ballena	3 403	463	3 501	161	1 842	97
De hígado de bacalao	3 304	354	4 340	304	5 255	317
De pescado estandolizado	609	78	1 542	130	1 086	107
De pescado no especificado	--	--	5	ø	--	--
Refinado de esperma de ballena	1 680	174	3 200	123	2 039	82
Esperma de ballena refinada	671	46	1 030	29	649	21
Otros	--	--	--	--	22	2
Harina de animales marinos	133 695	30 583	124 758	12 329	237 807	23 986
Harina de pescado	133 695	30 583	124 758	12 329	237 807	23 986
Diversos productos	1 241	55	1 931	92	6 763	214
Agar-agar	653	17	285	2	4 025	18
Conchas	129	18	836	49	701	22
Corales	--	--	--	--	14	ø
Desperdicio de pescado	--	--	4	ø	2	ø
Esponjas naturales	31	ø	166	ø	245	ø
Huesos de jibia	70	2	417	8	--	--
Perlas	15	18	202	33	1 772	174
Otros	343	ø	21	ø	4	ø

p/ Preliminar

ø' Menor a una tonelada

1/ Incluye perímetros libres

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos. Años respectivos.

CUADRO I.4.56

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA POR PRINCIPALES PAISES. PESO FRESCO ENTERO 1/

1973 - 1976

(Miles de toneladas)

PAISES	1973	1976	VARIACION PORCENTUAL %
TOTAL MUNDIAL	66 807.9	73 456.6	9.9
JAPON	10 747.7	10 619.9	- 1.2
U.R.S.S.	8 618.8	10 133.7	17.6
REPUBLICA POPULAR DE CHINA e/	6 880.0	6 880.0	---
PERU	2 328.5	4 343.1	86.5
NORUEGA	2 937.4	3 435.2	14.9
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA	2 718.8	3 003.9	10.5
REPUBLICA DE COREA	1 683.8	2 406.7	42.9
INDIA	1 958.0	2 400.0	22.6
DINAMARCA	1 464.7	1 911.6	30.5
TAILANDIA	1 678.8	1 640.4	- 2.3
ESPAÑA	1 578.0	1 483.2e/	- 6.0
INDONESIA	1 265.2	1 448.0	14.4
FILIPINAS	1 250.6	1 429.8	14.3
CHILE	691.0	1 264.2	82.9
CANADA	1 157.4	1 135.7	- 1.9
REINO UNIDO	1 118.8	1 034.1	- 7.6
REPUBLICA SOCIALISTA DE VIETNAM e/	1 013.5	1 013.5	---
ISLANDIA	901.8	936.1	9.3
BRASIL	703.5	950.0e/	35.0
FRANCIA	822.9	805.9	- 2.0
REPUBLICA POPULAR DE COREA e/	800.0	800.0	---
TAIWAN	779.0	779.0	---
POLONIA	579.6	750.1	29.4
BANGLADESH e/	640.0	640.0	---
SUDAFRICA	710.0	638.0	-10.1
MEXICO 2/	431.4	628.6	77.1
NAMIBIA e/	709.7	574.2	19.1
BIRMANIA	463.4	501.6	8.2
NIGERIA	465.5	494.8	6.3
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	478.2	454.4	- 5.0
OTROS PAISES	9 181.9	8 880.1	- 3.3

e/ Cifras estimadas por la FAO.

1/ Se refiere al peso de las especies al ser capturadas, incluyendo todas las partes en su estado natural, por ejemplo la concha, las aletas y la cabeza, entre otros componentes. Las cifras se refieren a la pesca practicada en las aguas nacionales de cada país. Asimismo, incluye el volumen procedente de la cría de mariscos, así como algas marinas y guano.

2/ Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

FUENTE: FAO Yearbook of Fishery Statistics, 1976. Roma, 1977.

CUADRO 1.4.57

VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRINCIPALES PAISES

1973 - 1976

(Miles de toneladas y miles de dólares)

PAISES EXPORTADORES	EXPORTACIONES			
	1973		1976	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
JAPON	674.2	553 928	642.4	649 373
NORUEGA	770.4	514 072	864.8	654 577
CANADA	354.9	430 395	349.6	598 795
DINAMARCA	506.8	381 910	671.1	586 282
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA	253.2	285 192	220.0	371 889
ISLANDIA	323.1	212 205	325.5	290 703
PAISES BAJOS	238.4	207 831	227.5	279 790
ESPAÑA	183.2	169 207	232.1	244 939
PERU	391.9	155 135	649.1	194 691
REPUBLICA DE COREA	176.2	145 512	--	--
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	132.8	128 341	185.7	177 939
UNION SOVIETICA	302.6	122 675	526.9	193 448
MEXICO 1/	45.6	117 899	51.3	194 280
REINO UNIDO	187.1	113 853	165.0	152 977
AUSTRALIA	28.9	104 038	22.8	103 599
FRANCIA	119.5	102 131	126.7	136 795

NOTA: Los siete grupos de productos pesqueros que cubre este cuadro son:

a) Pescado fresco o congelado. (México no participa en este renglón).
b) Pescado seco, salado y ahumado.
c) Crustáceos y moluscos.
d) Productos pesqueros envasados o no envasados.
e) Productos de crustáceos y moluscos envasados o no envasados.
f) Aceites y grasas de animales acuáticos.
g) Harinas, solubles y alimentos similares para animales provenientes de animales acuáticos.

1/ Las cifras correspondientes al valor de las exportaciones mexicanas se convirtieron a dólares. El tipo de cambio que se utilizó para 1976 fue de $ 15.44, que fue el promedio anual. Las exportaciones incluyen revaluación.

Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos y Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

FUENTE: F.A.O. Yearbook of Fishery Statistics 1976. Roma, 1977.

CUADRO 1.4.58

VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE LAS IMPORTACIONES TOTALES DE PRODUCTOS PESQUEROS POR PRINCIPALES PAISES

1973 - 1976

(Miles de toneladas y miles de dólares)

PAISES IMPORTADORES	IMPORTACIONES			
	1973		1976	
	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA	1 109.2	1 392 328	1 106.5	1 890 869
JAPON	592.2	1 019 427	722.3	1 783 926
REINO UNIDO	653.5	594 998	668.1	511 907
REPUBLICA FEDERAL ALEMANA	760.3	428 128	811.2	534 350
FRANCIA	368.5	368 813	397.3	560 395
ITALIA	290.7	282 222	354.1	387 828
SUECIA	184.7	160 078	162.0	195 555
BELGICA	172.7	155 419	164.2	217 156
HONG KONG	81.6	123 321	86.6	182 458
CANADA	56.2	109 233	73.2	183 618
AUSTRALIA	61.8	70 176	61.5	91 844
BRASIL	59.0	55 193	--	--
SINGAPUR	132.0	53 761	131.8	68. 704
MALASIA	73.2	26 503	--	--
FILIPINAS	41.2	20 095	64.2	35 779
GHANA	11.0	18 663	--	--
SUDAFRICA	10.2	16 754	9.0	14 796
COSTA DE MARFIL	51.5	13 306	--	--
NIGERIA	13.2	10 738	--	--
COLOMBIA	24.0	10 281	--	--
NUEVA ZELANDIA	4.5	9 918	3.4	9 283
MEXICO [1]	17.2	8 732	34.8	11 894
MOZAMBIQUE	14.2	8 099	4.7	2 698
ESPAÑA	183.0	111 450	137.1	152 572

NOTA: Los siete grupos de productos pesqueros que cubre este cuadro son:

a) Pescado fresco o congelado.
b) Pescado seco, salado y ahumado.
c) Crustáceos y moluscos.
d) Productos pesqueros envasados o no envasados.
e) Productos de crustáceos y moluscos envasados o no envasados.
f) Aceites y grasas de animales acuáticos.
g) Harinas, solubles y alimentos similares para animales provenientes de animales acuáticos.

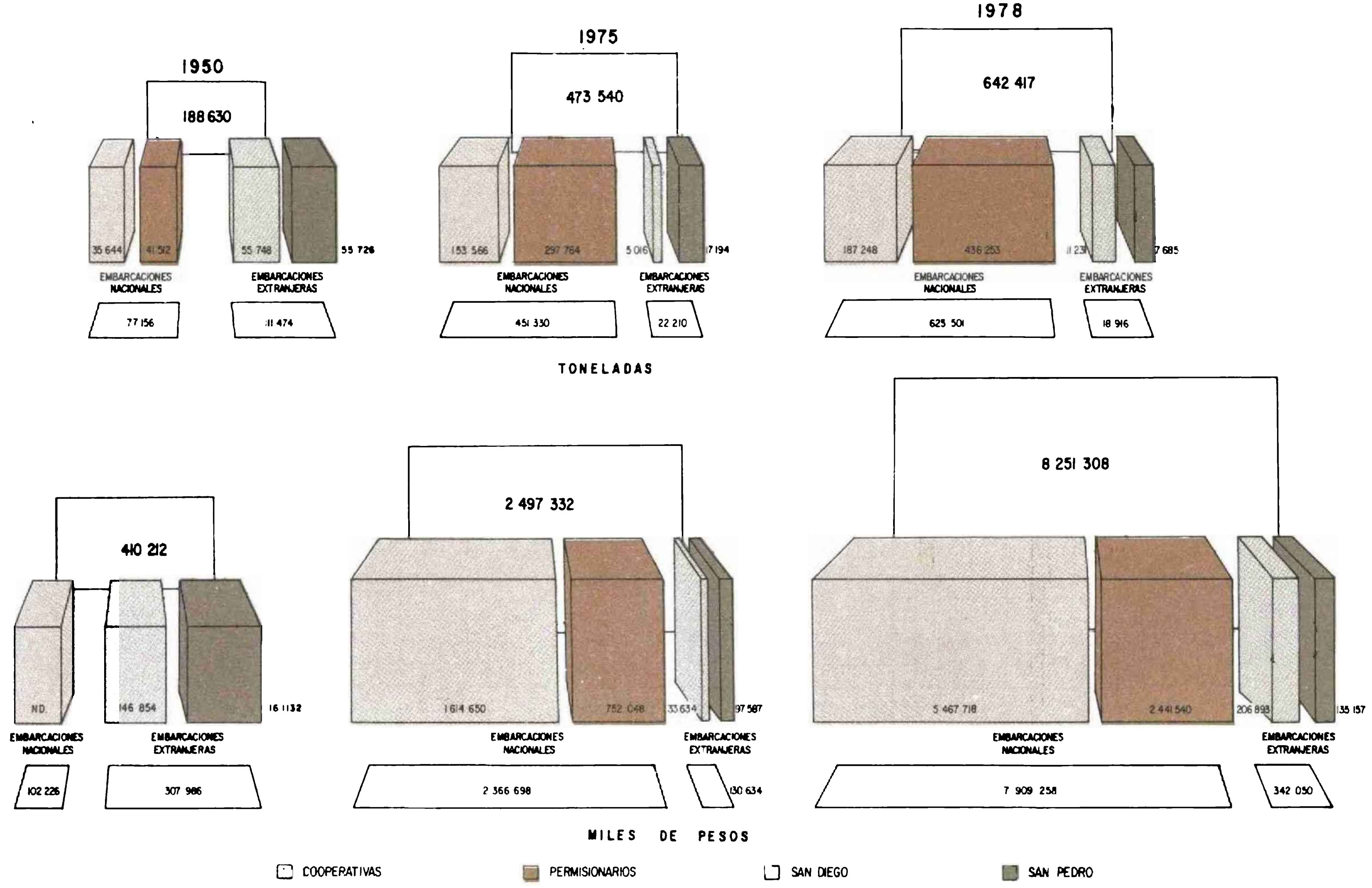
[1] Las cifras correspondientes al valor de las importaciones mexicanas se convirtieron a dólares. El tipo de cambio que se utilizó para 1976 fue de $ 15.44, que fue el promedio mensual anual.

Las importaciones incluyen las zonas y perímetros libres. Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Dirección General de Estadística. Anuario de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, y Departamento de Pesca, Dirección General de Planeación, Informática y Estadística.

FUENTE: F.A.O. Yearbook of Fishery Statistics 1976. Roma, 1977.

GRAFICA I.4.1.

VOLUMEN Y VALOR DE LA EXPLOTACION PESQUERA EN AGUAS NACIONALES SEGUN LA MATRICULA DE LAS EMBARCACIONES
PESO DESEMBARCADO
1950, 1975 Y 1978

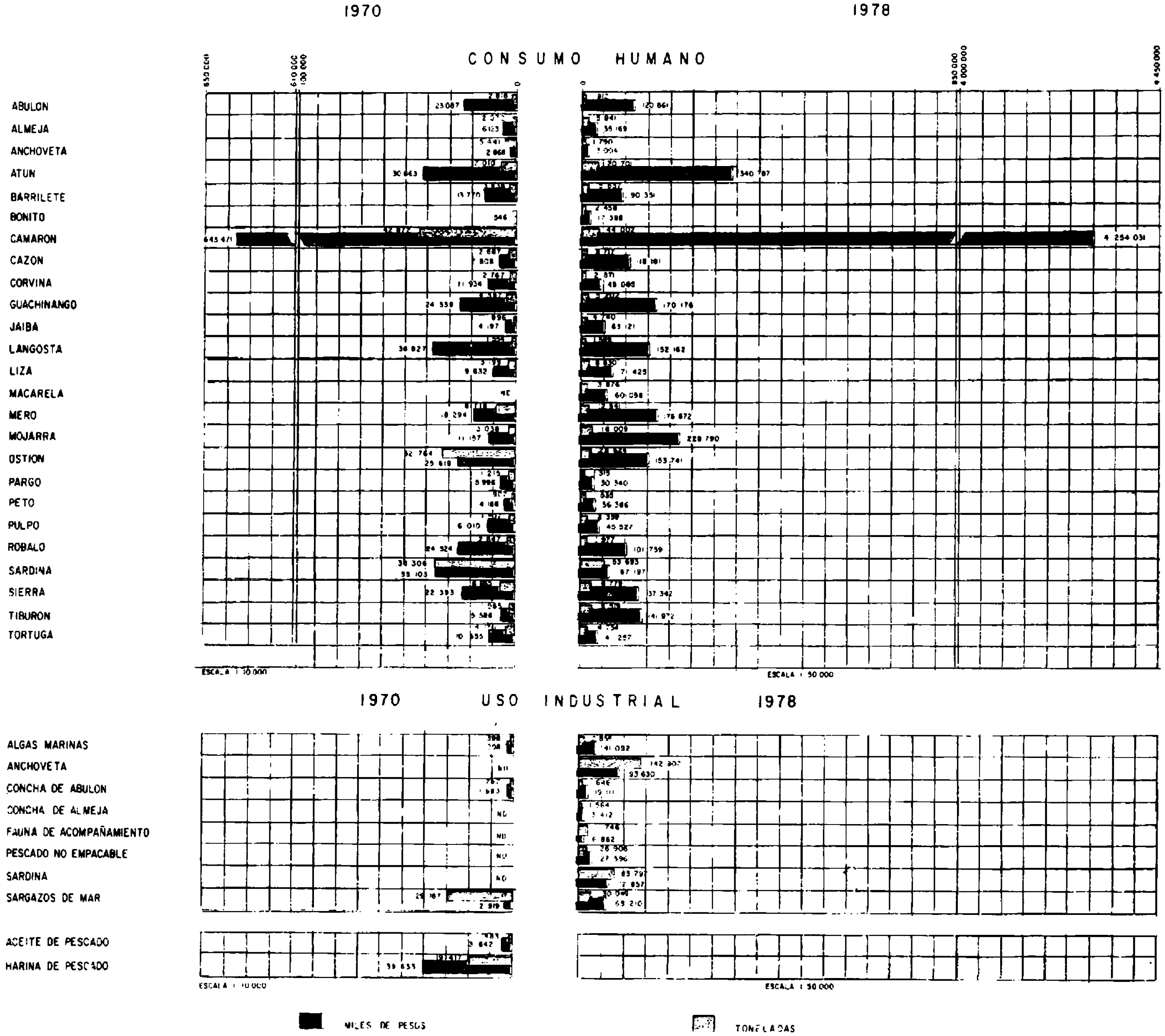


N.D. No Disponible

FUENTE: Cuadro I.4.1

GRAFICA I 4 2

VOLUMEN Y VALOR DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL SEGUN PRINCIPALES ESPECIES
PESO DESEMBARCADO



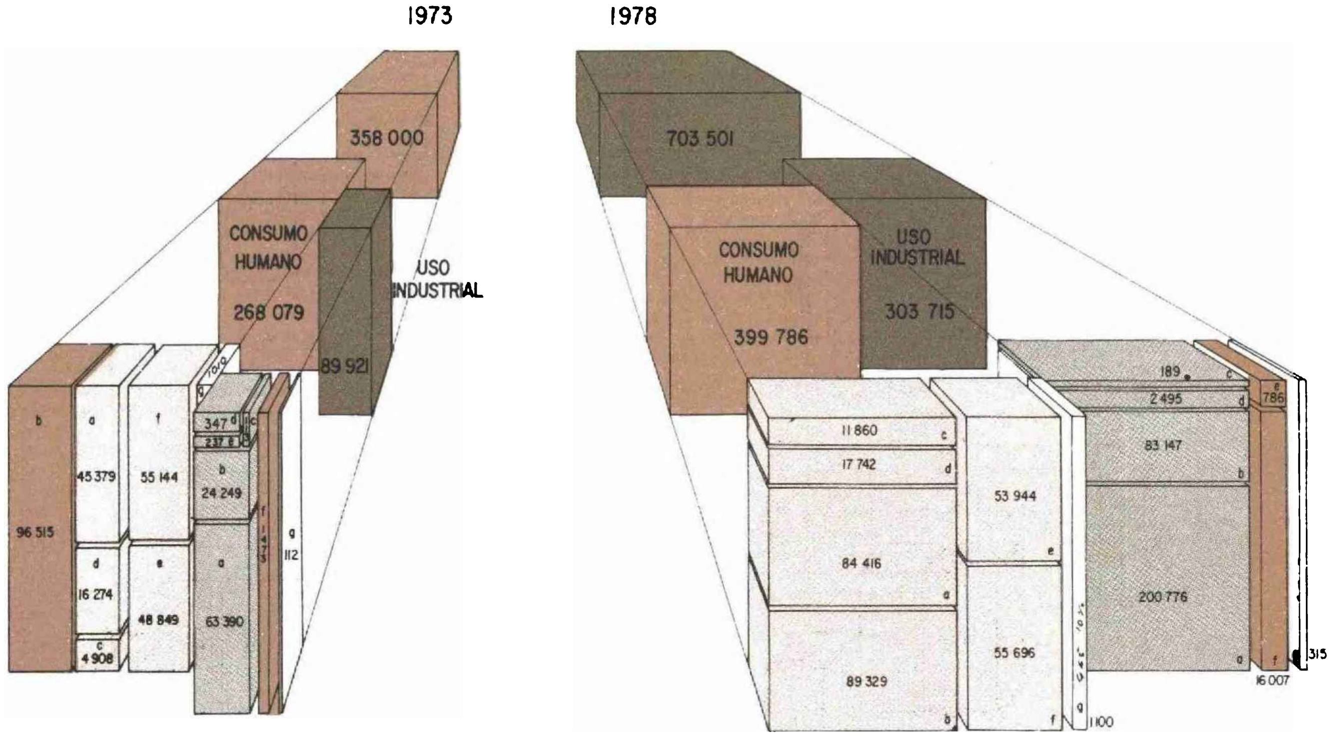
ND No Disponible

FUENTE: Cuadros I 4 3 y I 4 4

GRAFICA I.4.3

VOLUMEN DE LA EXPLOTACION PESQUERA NACIONAL POR LITORALES, REGIONES Y ENTIDADES FEDERATIVAS
PESO DESEMBARCADO

(Toneladas)



				Consumo Humano	Uso Industrial		Consumo Humano	Uso Industrial
a)	Región	I	BAJA CALIFORNIA	23 778	50 175		46 761	181 347
			BAJA CALIFORNIA SUR	21 601	13 215		37 155	19 429
b)	Región	II	SONORA	64 759	12 189		50 423	73 865
			SINALOA	28 162	11 257		34 522	8 357
			NAYARIT	3 594	803		4 384	925
c)	Región	III	JALISCO	2 463	103	☐ LITORAL DEL PACIFICO	4 305	75
			COLIMA	1 158	4		1 797	22
			MICHOACAN	1 287	6		5 758	92
d)	Región	IV	GUERRERO	2 261	273		3 638	18
			OAXACA	10 703	51		8 849	2 435
			CHIAPAS	3 310	23		5 255	42
e)	Región	V	TAMAULIPAS	13 570	ø		17 287	8
			VERACRUZ	35 279	237		36 657	778
f)	Región	VI	TABASCO	13 222	53	☐ LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	11 981	32
			CAMPECHE	22 151	139		25 098	583
			YUCATAN	17 927	1 246		17 006	15 317
			QUINTANA ROO	1 844	35		1 611	75
g)	Región	VII		1 010	112	☐ ENTIDADES SIN LITORAL	1 100	315

ø Menor que la unidad

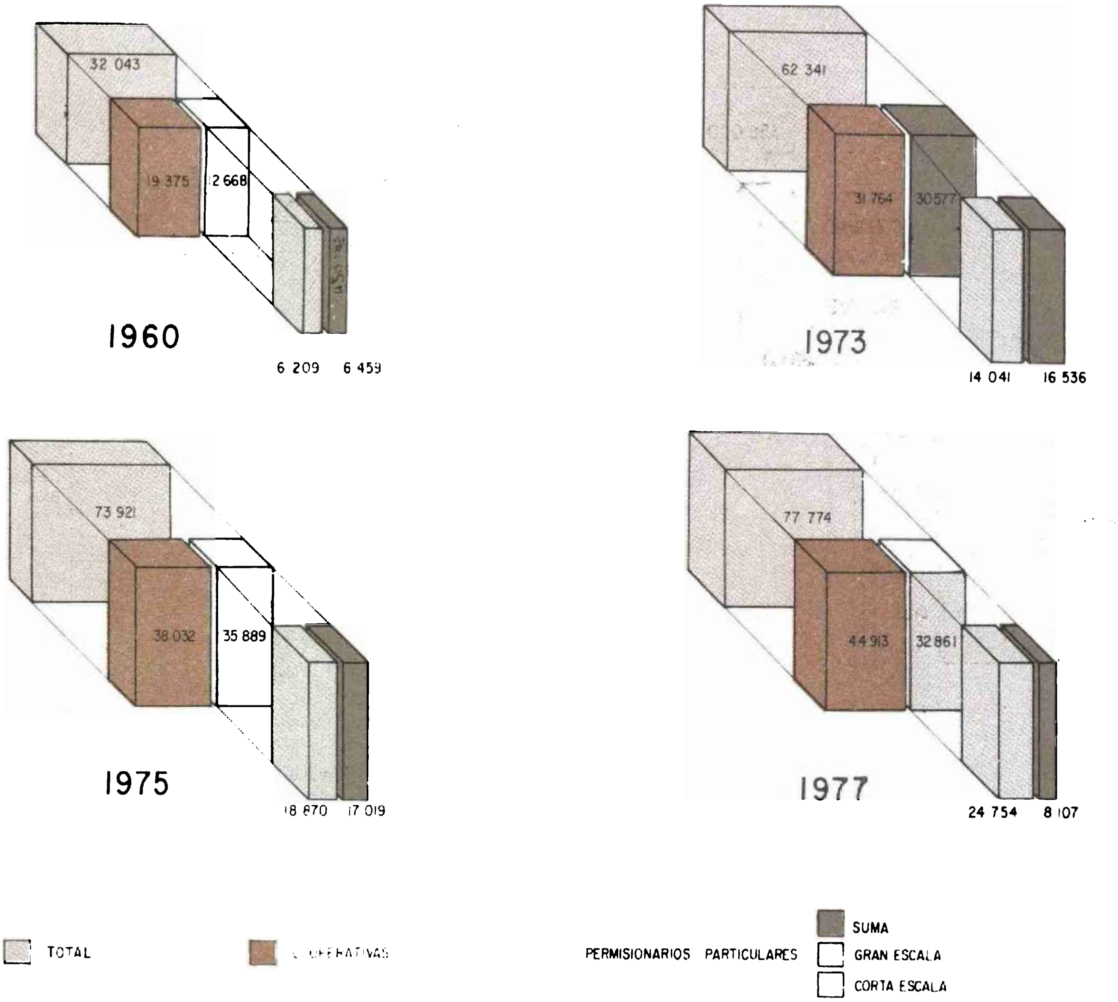
FUENTE: Cuadro I.4.5 y I.4.6

GRAFICA I. 4. 4

POBLACION OCUPADA EN LA ACTIVIDAD PESQUERA SEGUN REGIMEN DE PROPIEDAD. RESUMEN GENERAL

1960, 1973, 1975 Y 1977

(Número de Personas)

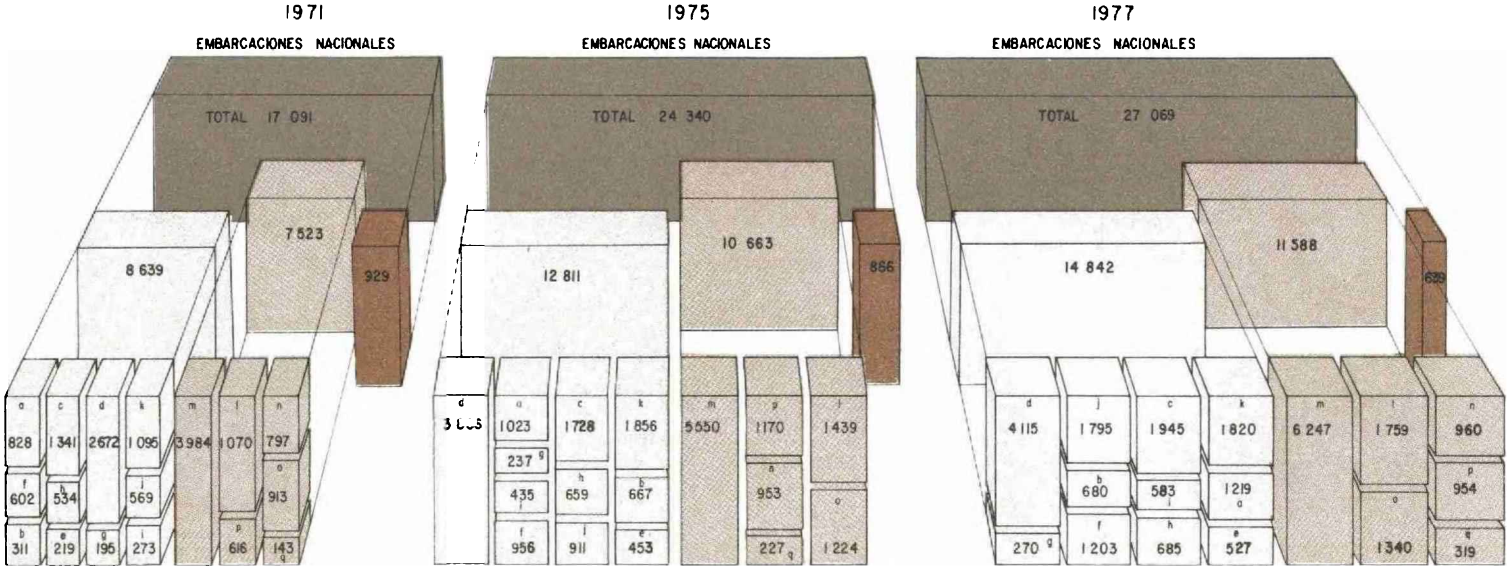


FUENTE: Cuadro I. 4 17

GRAFICA I. 4. 5

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORAL Y ENTIDAD FEDERATIVA
RESUMEN NACIONAL
1971, 1975 Y 1977

(Unidades)



☐ LITORAL DEL PACIFICO

▨ LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE

🟫 ENTIDADES SIN LITORAL

a) BAJA CALIFORNIA
b) BAJA CALIFORNIA SUR
c) SONORA
d) SINALOA
e) NAYARIT
f) JALISCO

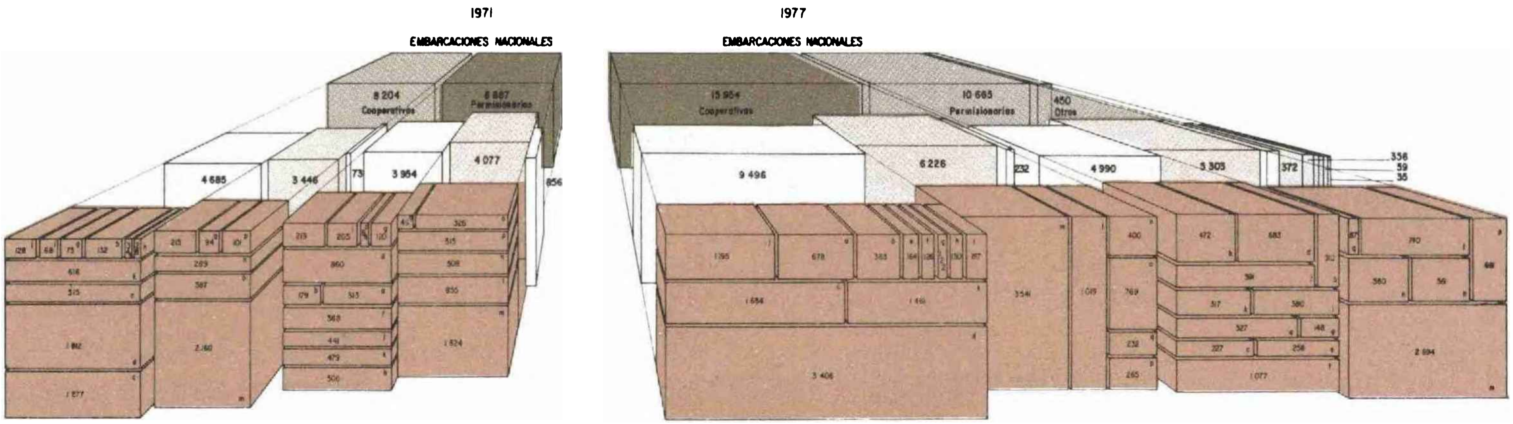
g) COLIMA
h) MICHOACAN
i) GUERRERO
j) OAXACA
k) CHIAPAS

l) TAMAULIPAS
m) VERACRUZ
n) TABASCO
o) CAMPECHE
p) YUCATAN
q) QUINTANA ROO

GRAFICA 1.4.6

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA POR LITORAL, ENTIDAD FEDERATIVA Y REGIMEN DE PROPIEDAD

(Unidades)



LITORAL DEL PACIFICO ☐

a) BAJA CALIFORNIA
b) BAJA CALIFORNIA SUR
c) SONORA
d) SINALOA
e) NAYARIT
f) JALISCO
g) COLIMA
h) MICHOACAN
i) GUERRERO
j) OAXACA
k) CHIAPAS

LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE ☐

l) TAMAULIPAS
m) VERACRUZ
n) TABASCO
o) CAMPECHE
p) YUCATAN
q) QUINTANA ROO

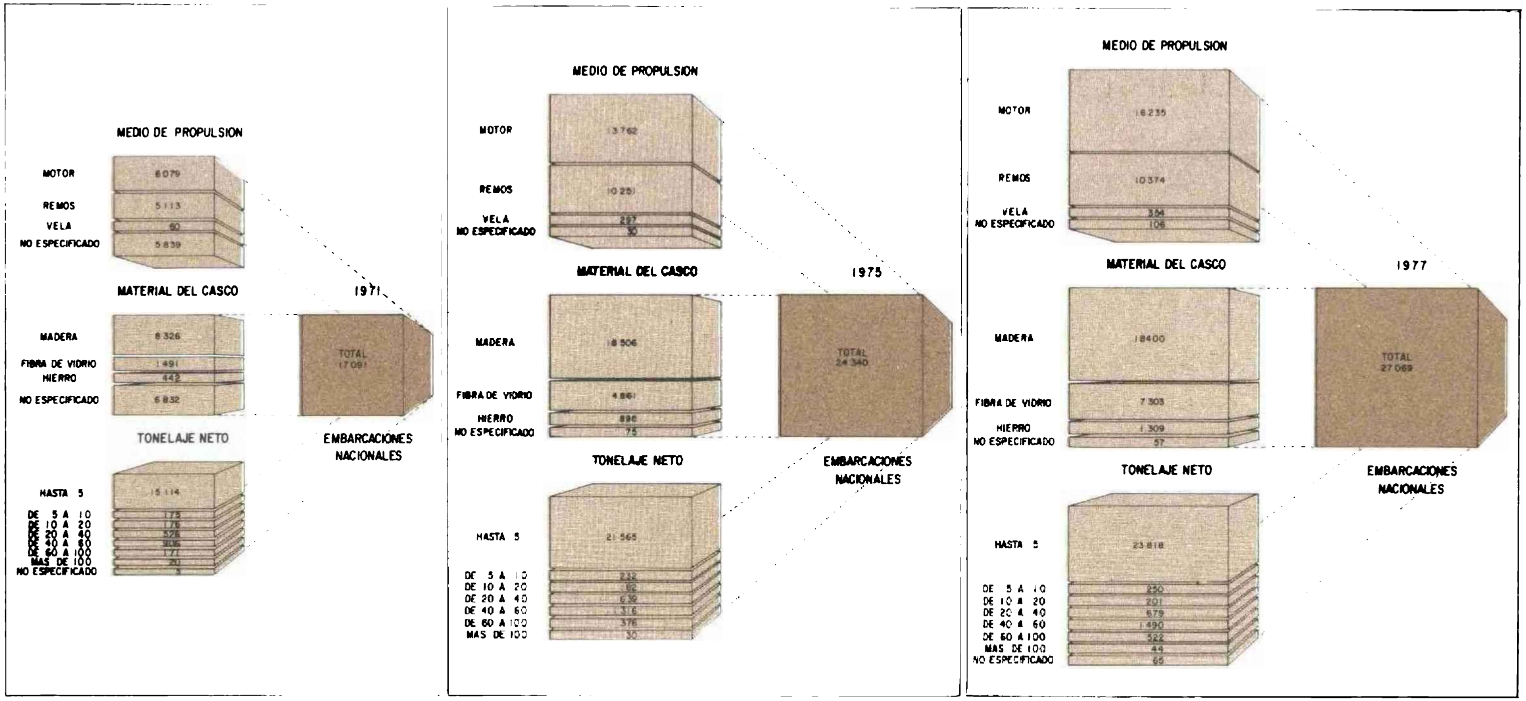
ENTIDADES SIN LITORAL ☐

OTROS ☐

FUENTE: Cuadro 1.4.22

GRAFICA I. 4. 7

EMBARCACIONES NACIONALES DEDICADAS A LA ACTIVIDAD PESQUERA
SEGUN MEDIO DE PROPULSION, MATERIAL DEL CASCO Y TONELAJE NETO
1971, 1975 Y 1977
(Unidades)



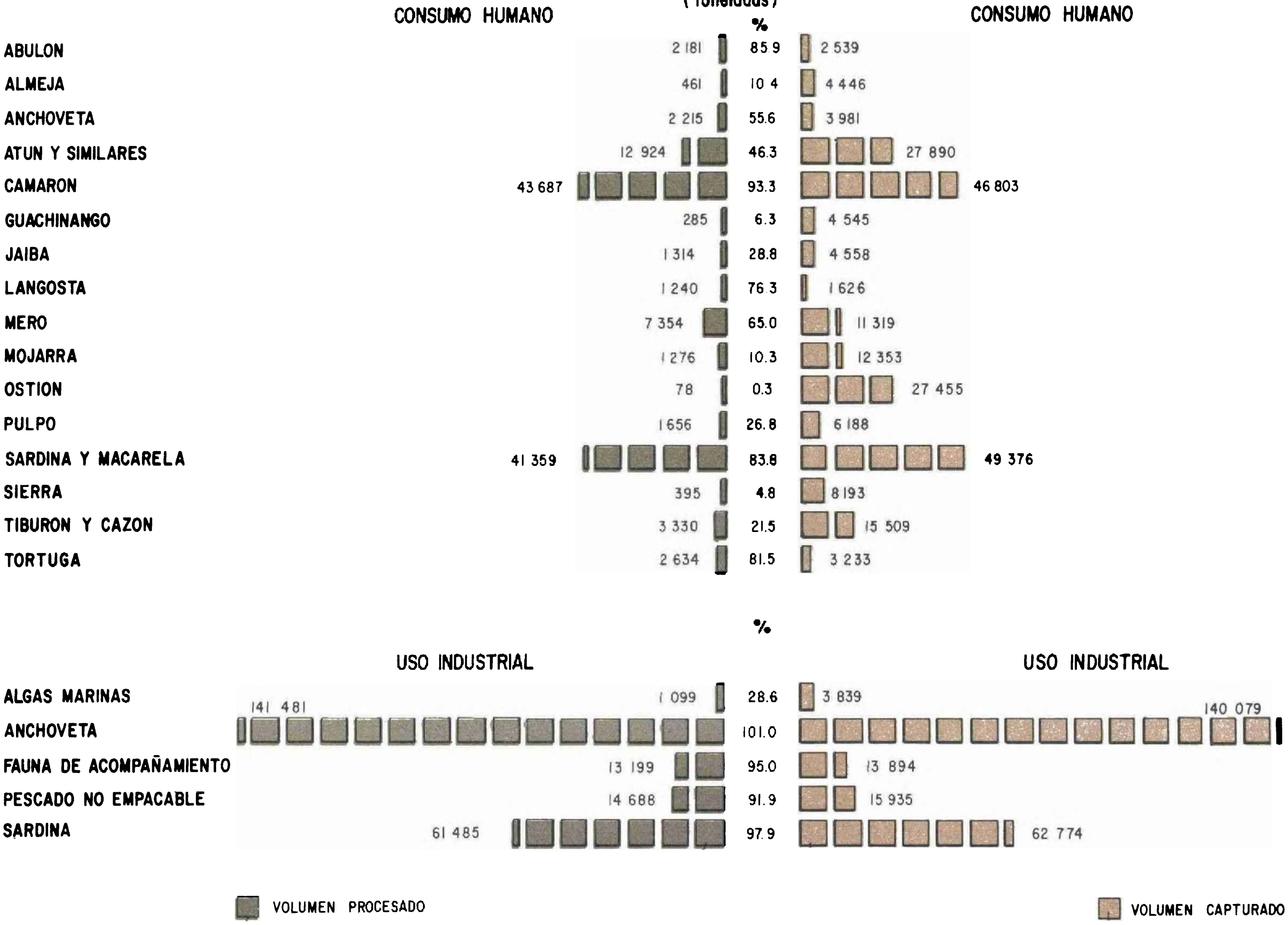
FUENTE: Cuadro I.4 24

GRAFICA I.4.8

VOLUMEN PROCESADO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES PESQUERAS EN LA INDUSTRIA NACIONAL Y SU RELACION CON EL VOLUMEN CAPTURADO EN AGUAS MEXICANAS POR EMBARCACIONES NACIONALES

1977

(Toneladas)

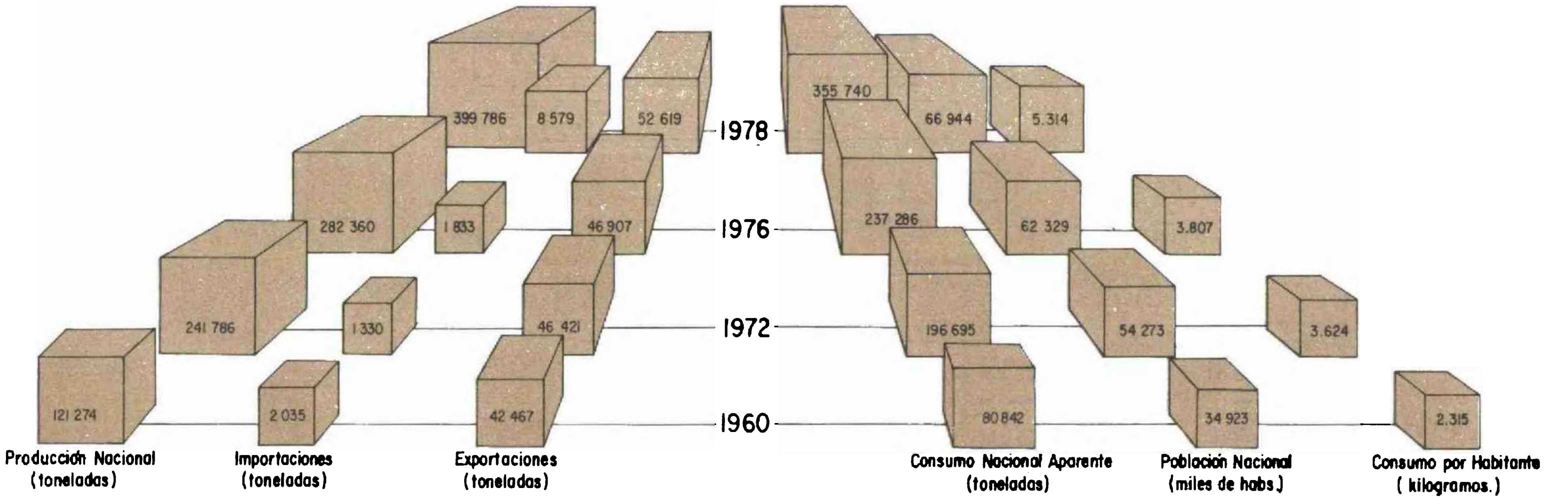


FUENTE: Cuadro I.4.43

GRAFICA I. 4. 9

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE PRODUCTOS PESQUEROS COMESTIBLES

1960, 1972, 1976 Y 1978

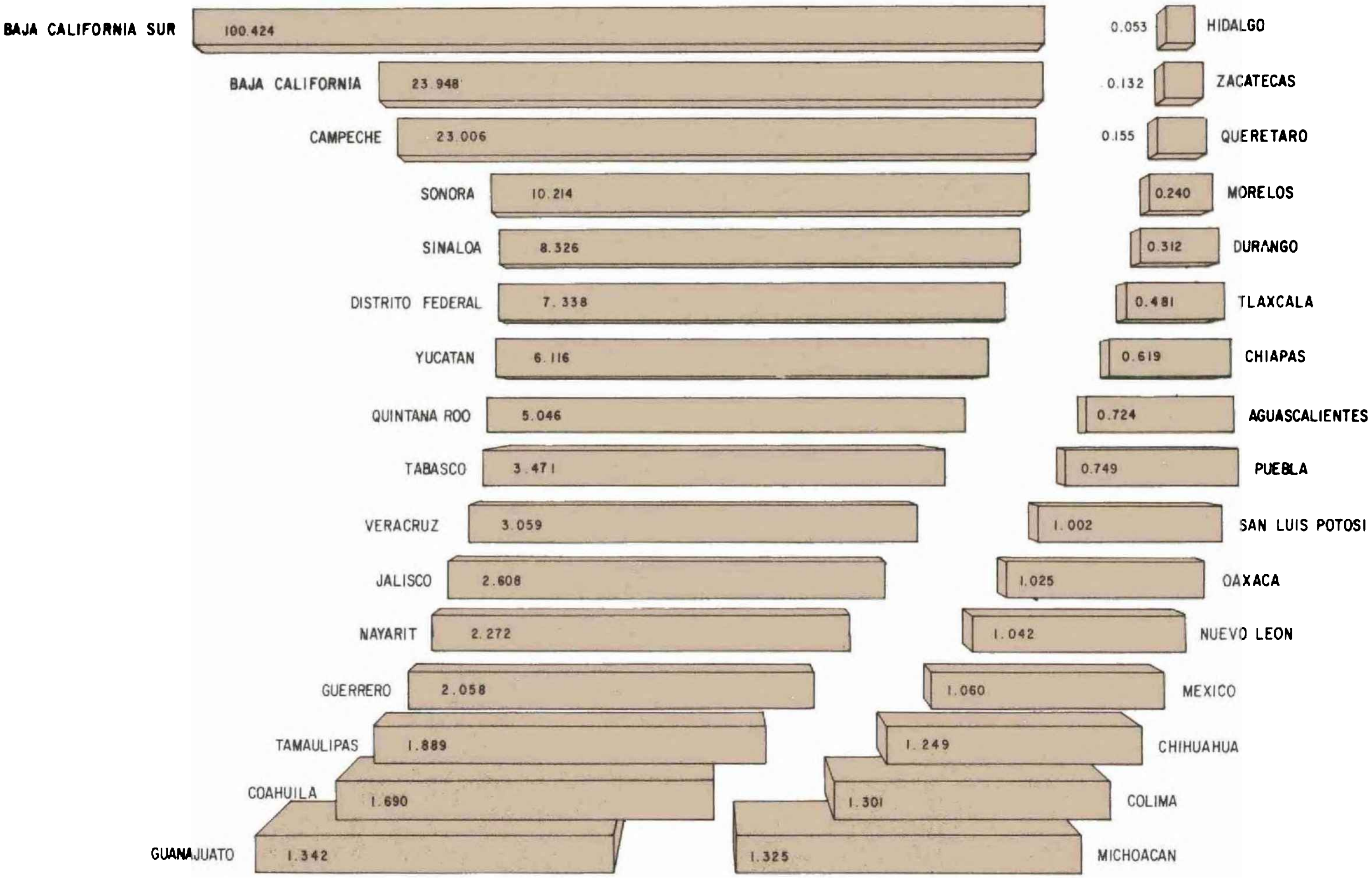


FUENTE: Cuadro I. 4. 46

GRAFICA I. 4. 10

CONSUMO APARENTE POR HABITANTE EN ENTIDADES FEDERATIVAS

1977



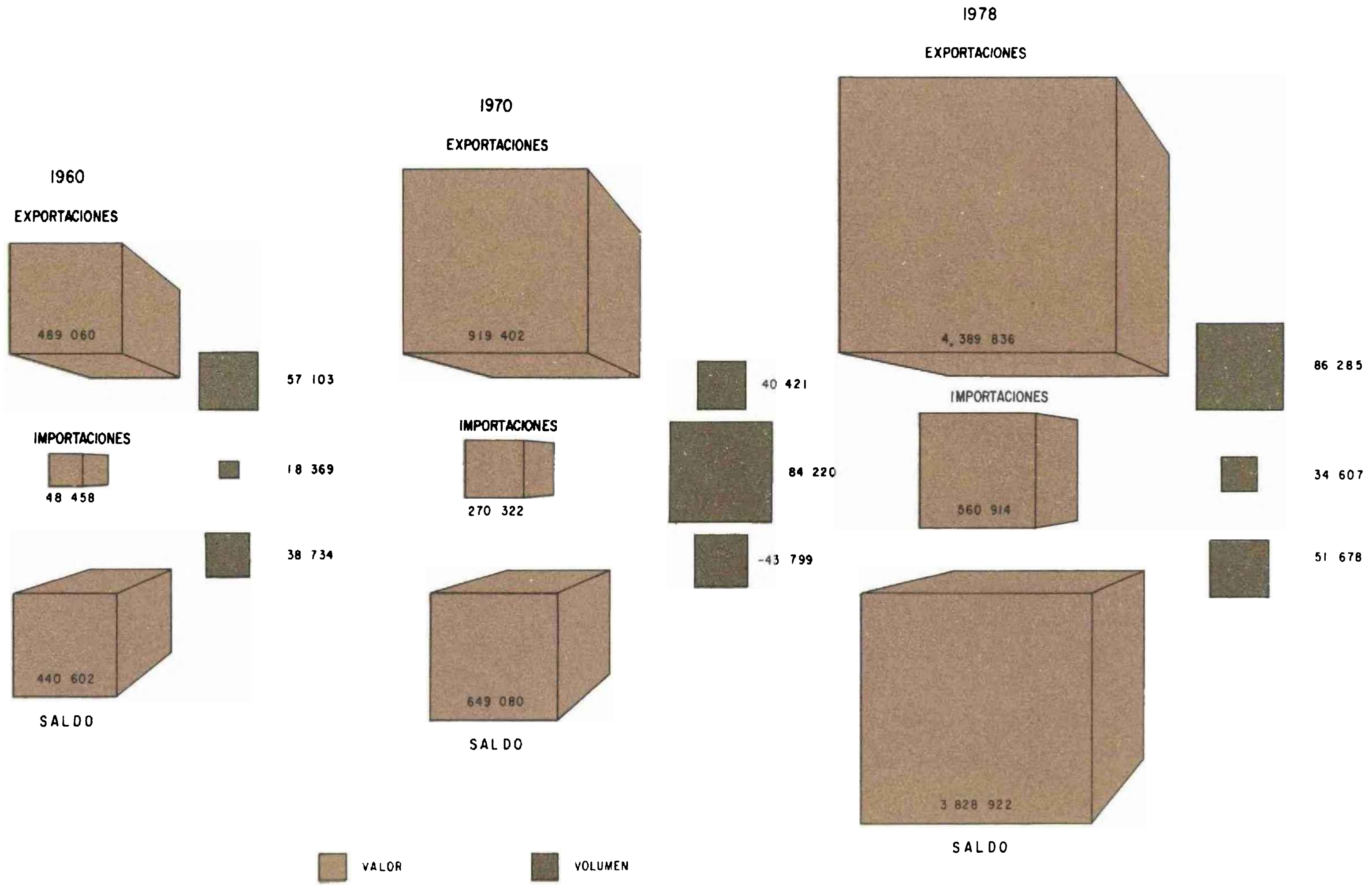
FUENTE Cuadro I. 4. 47

CUADRO I.4.11

BALANZA COMERCIAL DE PRODUCTOS PESQUEROS

Miles de Pesos y Toneladas

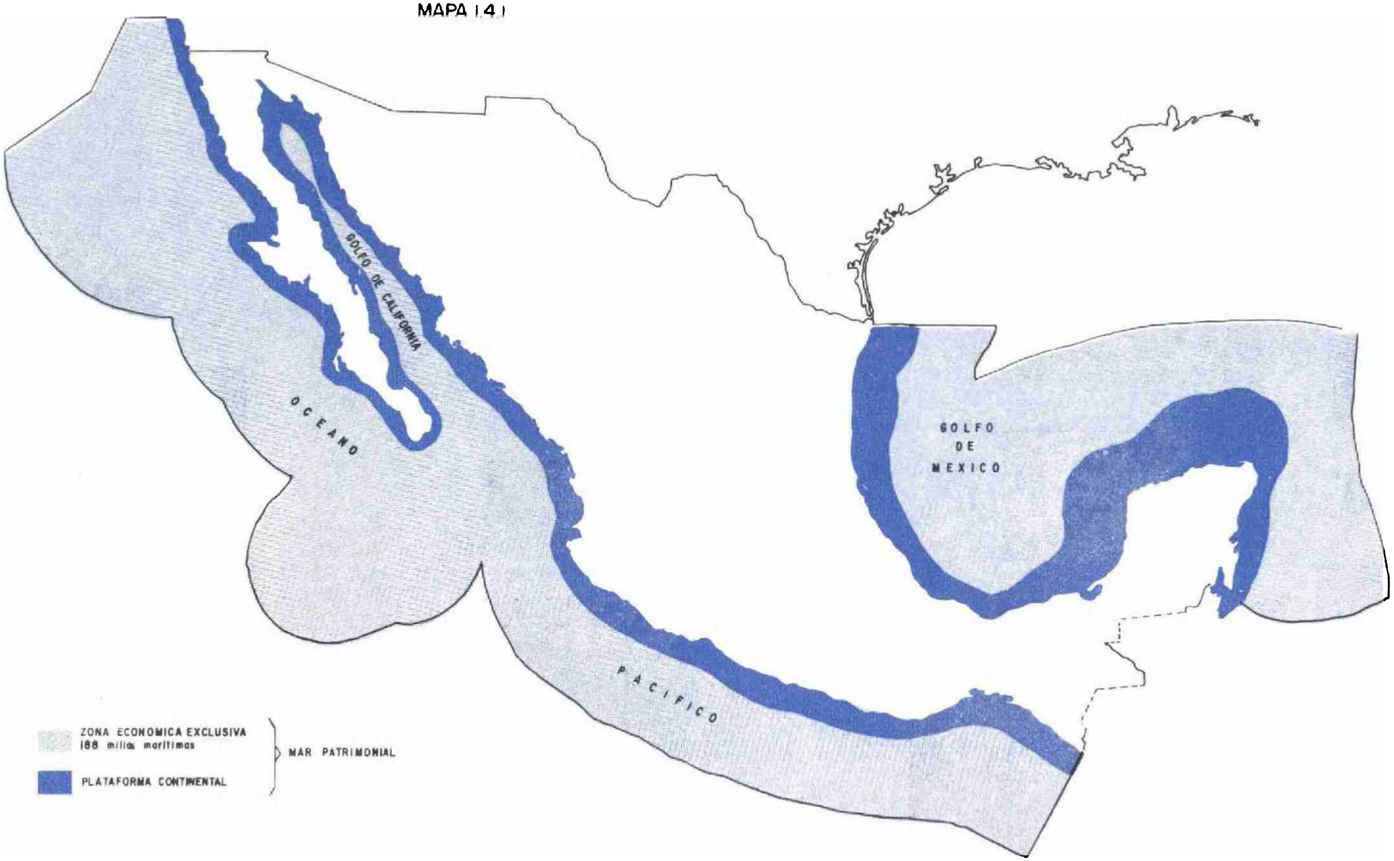
1960, 1970 y 1978



FUENTE Cuadro I 4 53

ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA Y PLATAFORMA CONTINENTAL

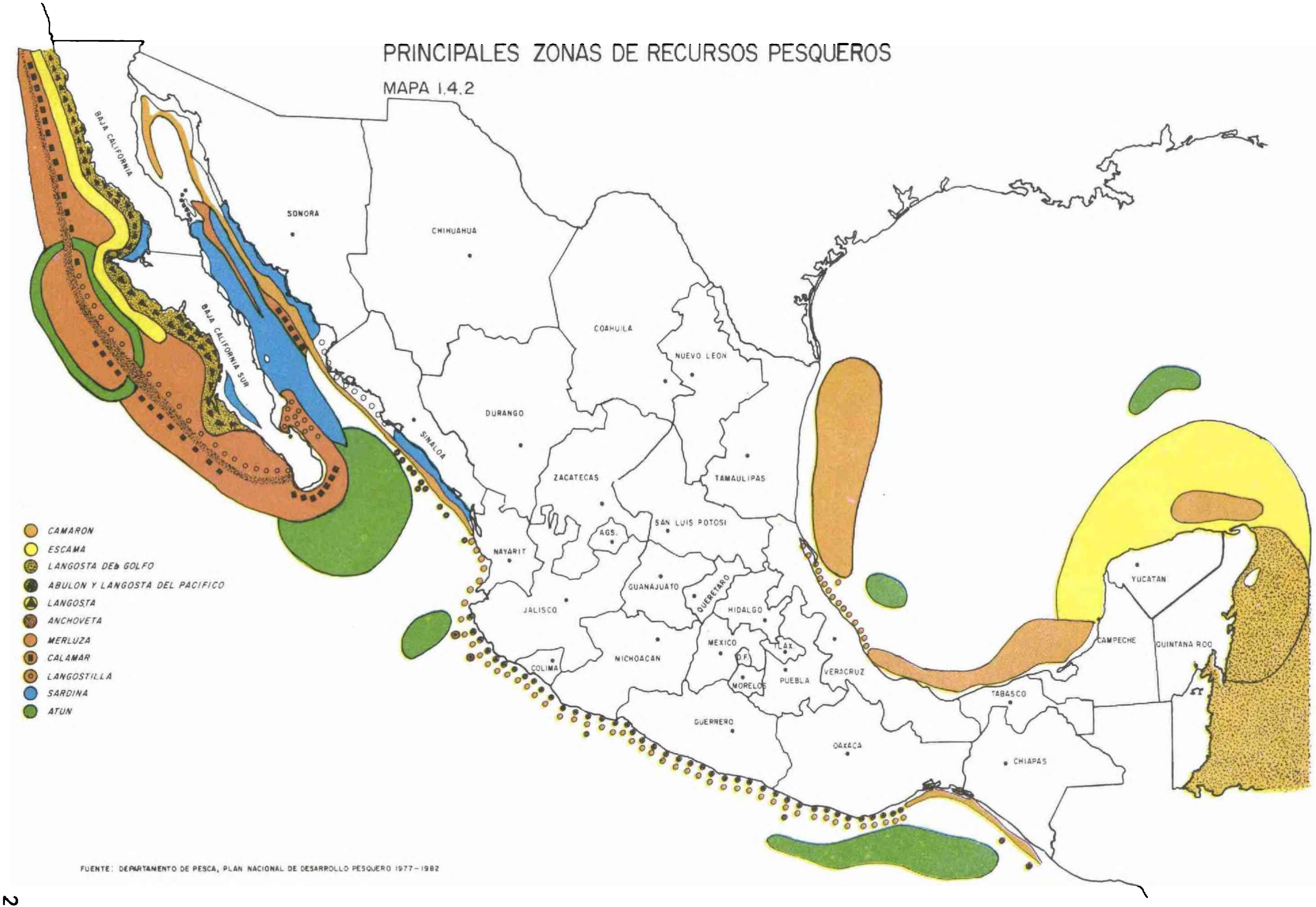
MAPA 14


GOLFO DE CALIFORNIA
OCEANO
PACIFICO
GOLFO DE MEXICO
ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA 188 millas maritimas
PLATAFORMA CONTINENTAL
MAR PATRIMONIAL

FUENTE: CONGRESO NACIONAL DE GEOGRAFIA APLICADA SALTILLO COAHUILA 1978

PRINCIPALES ZONAS DE RECURSOS PESQUEROS

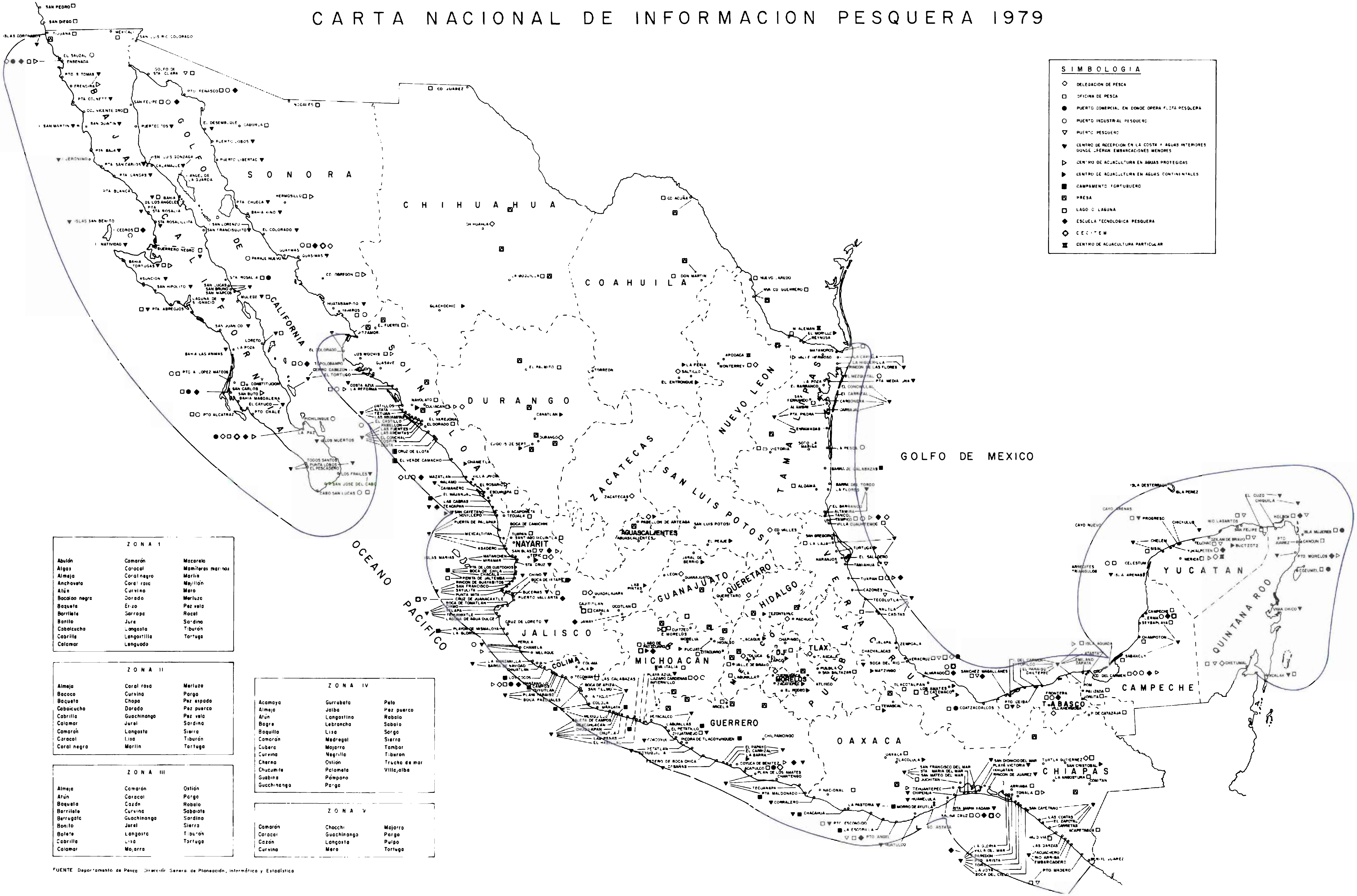
MAPA 1.4.2


BAJA CALIFORNIA
BAJA CALIFORNIA SUR
SONORA
CHIHUAHUA
COAHUILA
NUEVO LEON
DURANGO
SINALOA
ZACATECAS
TAMAULIPAS
SAN LUIS POTOSI
AGS.
NAYARIT
GUANAJUATO
QUERETARO
HIDALGO
JALISCO
MEXICO
TLAX.
D.F.
COLIMA
MICHOACAN
MORELOS
PUEBLA
VERACRUZ
GUERRERO
OAXACA
TABASCO
CHIAPAS
YUCATAN
CAMPECHE
QUINTANA ROO
CAMARON
ESCAMA
LANGOSTA DEL GOLFO
ABULON Y LANGOSTA DEL PACIFICO
LANGOSTA
ANCHOVETA
MERLUZA
CALAMAR
LANGOSTILLA
SARDINA
ATUN

FUENTE: DEPARTAMENTO DE PESCA, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO 1977-1982

MAP. I.4.3.

CARTA NACIONAL DE INFORMACION PESQUERA 1979


BAJA CALIFORNIA
BAJA CALIFORNIA SUR
SONORA
GOLFO DE CALIFORNIA
CHIHUAHUA
COAHUILA
NUEVO LEON
TAMAULIPAS
DURANGO
SINALOA
ZACATECAS
SAN LUIS POTOSI
NAYARIT
AGUASCALIENTES
JALISCO
GUANAJUATO
QUERETARO
HIDALGO
COLIMA
MICHOACAN
MEXICO
D.F.
MORELOS
TLAX
PUEBLA
VERACRUZ
GUERRERO
OAXACA
TABASCO
CHIAPAS
CAMPECHE
YUCATAN
QUINTANA ROO
GOLFO DE MEXICO
OCEANO PACIFICO

S I M B O L O G I A

◇ DELEGACION DE PESCA
□ OFICINA DE PESCA
● PUERTO COMERCIAL EN DONDE OPERA FLOTA PESQUERA
○ PUERTO INDUSTRIAL PESQUERO
▽ PUERTO PESQUERO
▼ CENTRO DE RECEPCION EN LA COSTA Y AGUAS INTERIORES DONDE OPERAN EMBARCACIONES MENORES
▷ CENTRO DE ACUACULTURA EN AGUAS PROTEGIDAS
▶ CENTRO DE ACUACULTURA EN AGUAS CONTINENTALES
■ CAMPAMENTO TORTUGUERO
⊠ PRESA
□ LAGO O LAGUNA
◆ ESCUELA TECNOLOGICA PESQUERA
◇ C E C I T E M
⧗ CENTRO DE ACUACULTURA PARTICULAR

Z O N A I

Abulón
Algas
Almeja
Anchoveta
Atún
Bacalao negro
Baqueta
Barrilete
Bonito
Cabaicucho
Cabrilla
Calamar
Camarón
Caracol
Coral negro
Coral rosa
Curvina
Dorado
Erizo
Garropa
Jurel
Langosta
Langostilla
Lenguado
Macarela
Mamíferos marinos
Marlín
Mejillón
Mero
Merluza
Pez vela
Rocal
Sardina
Tiburón
Tortuga

Z O N A II

Almeja
Bacoco
Baqueta
Cabaicucho
Cabrilla
Calamar
Camarón
Caracol
Coral negro
Coral rosa
Curvina
Chopa
Dorado
Guachinango
Jurel
Langosta
Lisa
Marlín
Merluza
Pargo
Pez espada
Pez puerco
Pez vela
Sardina
Sierra
Tiburón
Tortuga

Z O N A III

Almeja
Atún
Baqueta
Barrilete
Berrugata
Bonito
Botete
Cabrilla
Calamar
Camarón
Caracol
Cazón
Curvina
Guachinango
Jurel
Langosta
Lisa
Mojarra
Ostión
Pargo
Robalo
Sabalote
Sardina
Sierra
Tiburón
Tortuga

Z O N A IV

Acamaya
Almeja
Atún
Bagre
Baquilla
Camarón
Cubera
Curvina
Cherna
Chucumite
Guabina
Guachinango
Gurrubata
Jaiba
Langostino
Lebrancha
Lisa
Medregal
Mojarra
Negrillo
Ostión
Palometa
Pómpano
Pargo
Peto
Pez puerco
Robalo
Sábalo
Sargo
Sierra
Tambor
Tiburón
Trucha de mar
Villajaiba

Z O N A V

Camarón
Caracol
Cazón
Curvina
Chacchi
Guachinango
Langosta
Mero
Mojarra
Pargo
Pulpo
Tortuga

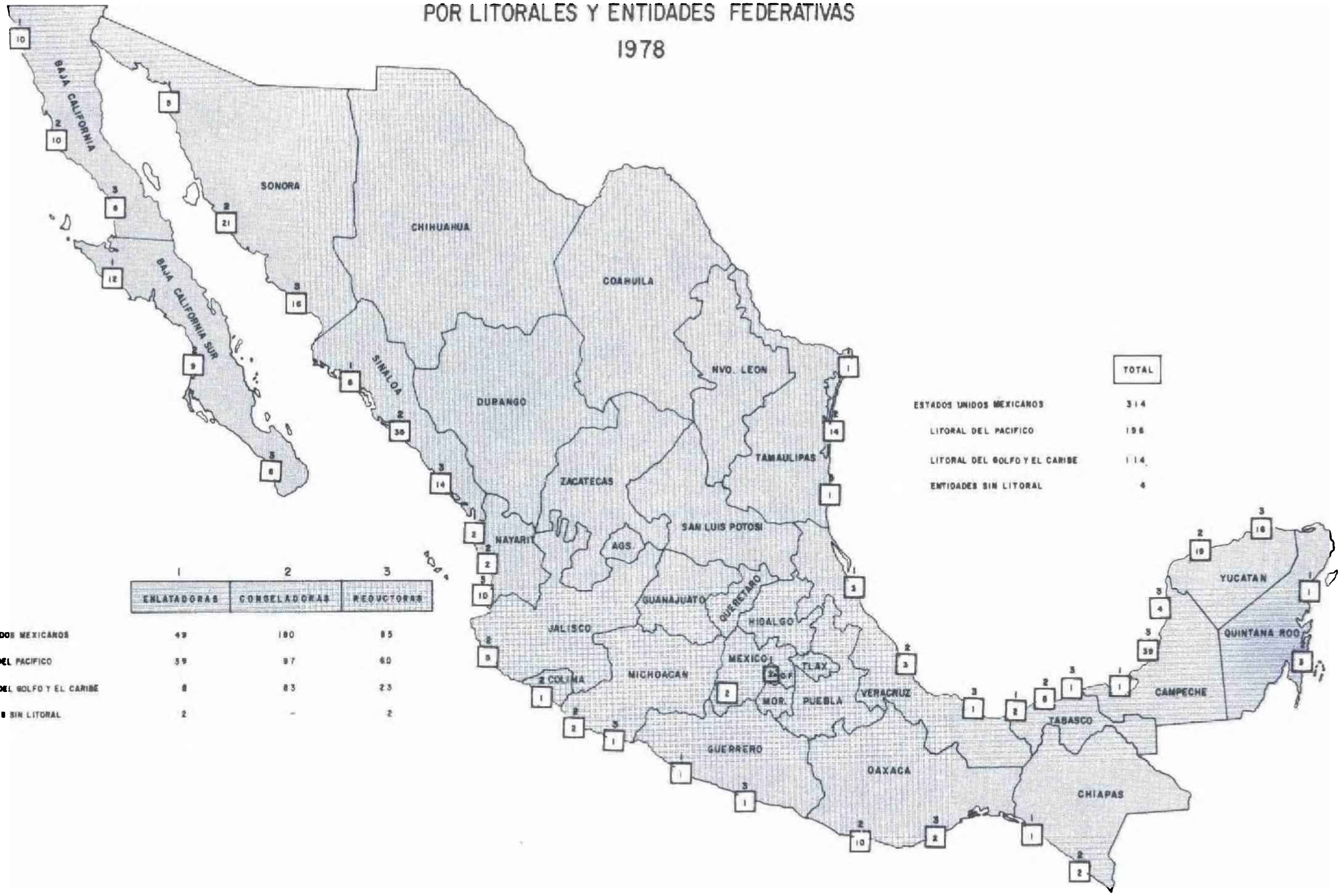
FUENTE Departamento de Pesca. Dirección General de Planeación, Informática y Estadística

INEGI. Las actividades económicas en México. 1980

MAPA I.4.4

NUMERO DE PLANTAS DE LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL, SEGUN EL TIPO DE PROCESO REALIZADO POR LITORALES Y ENTIDADES FEDERATIVAS

1978


BAJA CALIFORNIA
SONORA
CHIHUAHUA
COAHUILA
BAJA CALIFORNIA SUR
SINALOA
DURANGO
NVO. LEON
TAMAULIPAS
ZACATECAS
SAN LUIS POTOSI
NAYARIT
AGS.
GUANAJUATO
QUERETARO
HIDALGO
JALISCO
MEXICO
D.F.
TLAX.
COLIMA
MICHOACAN
MOR.
PUEBLA
VERACRUZ
GUERRERO
OAXACA
TABASCO
CHIAPAS
CAMPECHE
YUCATAN
QUINTANA ROO

	1 ENLATADORAS	2 CONGELADORAS	3 REDUCTORAS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	49	180	85
LITORAL DEL PACIFICO	39	97	60
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	8	83	23
ENTIDADES SIN LITORAL	2	–	2

	TOTAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	314
LITORAL DEL PACIFICO	196
LITORAL DEL GOLFO Y EL CARIBE	114
ENTIDADES SIN LITORAL	4

FUENTE: Cuadro I.4.37

II
actividades secundarias

capítulo 2.1

industrias extractivas y de transformación

Esta segunda parte del manual se destina a presentar los aspectos más sobresalientes del sector industrial. La división capitular adoptada, se basa en la diferenciación empleada por el *Catálogo Mexicano de Actividades Económicas.* Este catálogo utiliza una clasificación que va de lo general a lo particular, estableciendo en primer término una clasificación de las actividades industriales denominada división. Las primeras tres divisiones se refieren a las actividades de extracción y transformación, de las cuales se ofrece información en este capítulo, exceptuando los datos relativos a la industria petrolera, ya que por su importancia se presentan en el capítulo siguiente, titulado "Energéticos", junto con los referentes al sector eléctrico (división número cuatro del Catálogo). El capítulo tercero de esta segunda parte reseña los aspectos más importantes de la división cinco, que corresponde a la industria de la construcción.

La agrupación utilizada en este capítulo, que presenta datos de la minería y de las manufacturas en conjunto, se explica por la imposibilidad de efectuar una separación precisa entre las actividades de extracción y de transformación, las cuales, en el caso de la industria minera, se realizan por lo general en un mismo establecimiento. Adicionalmente acotaremos que igual criterio se emplea en la presentación de los censos industriales, de los cuales proviene gran parte de la información reunida en este apartado. Como los censos proporcionan datos sobre la actividad industrial con gran detalle, se procedió a realizar una agregación de las cifras con el propósito de ofrecerlas de una manera sintética que facilite su consulta, sobre todo por parte de aquellas personas no especializadas en el tema.

Paralelamente a la clasificación de industrias extractivas y de transformación, se manejan otras clasificaciones: una referida al tamaño de las industrias y otra enfocada a conjuntar establecimientos según el destino de su producción (ver anexo).

Importancia económica

Hasta el inicio de la década de los cuarenta, nuestro país se caracterizaba por poseer una estructura productiva predominantemente agrícola, pero conforme avanzó ese decenio, la conjunción de una serie de circunstancias, tanto internas como externas, posibilitaron la instauración de una gama de políticas de desarrollo tendientes a dinamizar la economía mexicana a través del fortalecimiento del sector industrial, que a partir de entonces se convirtió en la principal actividad económica, registrando tasas de crecimiento superiores a las del total de la economía.

Lo anterior se aprecia con claridad si se observa que en el periodo comprendido entre 1950 y 1978, el sector industrial mantuvo, a precios de 1960, un ritmo de crecimiento medio anual del 7.5 por ciento contra el 6.1 por ciento que registró el producto interno bruto; por su parte, el sector agropecuario creció en un 3.4 por ciento y los servicios en un 6.1 por ciento. Esta diferencia en el dinamismo de los distintos sectores ha modificado la estructura de nuestra planta productiva ya que en el primer año del lapso considerado, las actividades industriales representaban el 26.5% del PIB, en tanto que para 1978 su participación ascendió al 38.0% (ver cuadro II.1.1).

Esta dinámica mantenida por el sector industrial es de singular importancia para el análisis de la economía nacional; el énfasis puesto en la promoción industrial y el grado de industrialización alcanzado a la fecha, indican una serie de acontecimientos que han modificado la estructura económica y social de la población mexicana. Durante estos cuarenta años, el crecimiento de la industria ha opacado los logros obtenidos en otras actividades económicas.

El estudio de este comportamiento debe enmarcarse dentro del proceso de industrialización orientado a la sustitución de importaciones emprendido por la mayoría de los países latinoamericanos. Los orígenes de este proceso se encuentran en los años treinta, pero se intensifica a partir de la época de la posguerra.

Este proceso significó una notoria modificación de nuestra estructura productiva. El país, que se había caracterizado por ser un exportador de materias primas de origen agropecuario, inició la fabricación de bienes de consumo procedentes del sector industrial. Anteriormente, los países desarrollados abastecían a nuestro mercado de esos bienes, pero como consecuencia del periodo bélico que vivió el mundo durante la primera mitad de los cuarentas, esos mismos países alentaron las políticas de industrialización establecidas en las áreas en desarrollo, tendientes a complementar sus aparatos productivos, que en esa época estaban orientados al campo bélico.

En ese momento se transformó el carácter de la política de desarrollo económico, puesto que la diversificación productiva se dirigió a satisfacer los requerimientos del mercado interno, colocando las demandas del mercado internacional en un segundo plano; es decir, las actividades primarias dejaron de figurar como el eje de la economía, aunque no por ello fueron abandonadas, cediendo su lugar a la industrialización como motor del desarrollo económico.

El énfasis de la política de industrialización se fincó, en primera instancia, en lograr la autosuficiencia de bienes de consumo, para posteriormente proseguir con la sustitución de bienes de producción, mediante la fabricación interna de bienes de capital y de ciertos artículos intermedios que se importaban. Por lo tanto, no debe extrañar que como uno de los resultados del inicio del proceso de sustitución de importaciones, se produjera una aglomeración de las industrias en las cercanías de los principales centros de consumo.

También es oportuno mencionar que la otra característica del proceso de sustitución de importaciones en su primera etapa, consistente en un fuerte incremento en el nivel de compras externas en los renglones de maquinaria y materias primas industriales, necesarias para fabricar internamente los bienes de consumo antes importados, conllevaba las limitantes de dicho proceso en sus fases posteriores, puesto que se trataba de realizar importaciones de bienes de capital y materias primas para substituir anteriores adquisiciones de este tipo, lo cual era posible sólo a expensas de la ampliación o reposición de equipo destinado a la producción de bienes de consumo, o bien recurriendo al financiamiento externo, puesto que la capacidad de ahorro de nuestra economía y las dimensiones del mercado doméstico no se expandían a un ritmo tal que permitiera desarrollar todas las inversiones necesarias para mantener el incremento de la planta industrial.

En este contexto general, se puede comprender por qué el sector manufacturero, sobre todo en las actividades orientadas al consumo, creció en un 6.9 por ciento en promedio anual durante el periodo de 1950 a 1978, mientras que la minería, la cual tradicionalmente había sido uno de los sectores dinámicos de nuestra economía y que se distinguió por ser una actividad exportadora, aumentó sólo en 2.4 por ciento en promedio anual (a precios de 1960).

Sin embargo, ambas actividades disminuyeron su participación en el proceso industrial ante el comportamiento más dinámico de la industria petrolera, de la construcción y del sector eléctrico; pero la disminución fue más pronunciada en el caso de la minería que en lo referente a las manufacturas, las cuales aún representan las dos terceras partes de la producción generadora en las actividades secundarias (ver cuadro II.1.2).

La participación del sector manufacturero en los países industrializados, representa proporciones del producto interno bruto semejantes a las alcanzadas en nuestro país; comparado con algunos de igual grado de desarrollo, —Argentina, Brasil, y Venezuela—, se observan ciertas diferencias, y se supera al resto de naciones en desarrollo seleccionadas (ver cuadro II.1.3).

Previamente hemos señalado que conforme el proceso de sustitución de importaciones iba en avance, los requerimientos de capital eran mayores, de tal manera que el desarrollo de las actividades de transformación* para cumplir la segunda etapa del proceso se orientó hacia las ramas intensivas en capital, originándose un cambio en la composición del sector manufacturero. Lo anterior puede comprobarse si se atiende al diferente comportamiento mostrado por las actividades que se caracterizan por un considerable volumen de personal ocupado y aquellas otras con altos requerimientos de capital; en el primer caso tenemos que entre 1950 y 1978, las industrias de alimentos y la textil crecieron un 5.6 por ciento y 5.1 por ciento en promedio anual respectivamente, mientras que la fabricación de productos químicos lo hizo en 9.1 por ciento, las industrias metálicas básicas 9.6 por ciento, la producción de maquinaria 10.0% y la de vehículos y accesorios 11.6%.

En efecto, mientras que la inversión en activos fijos por persona ocupada era de 82 mil pesos en la industria alimentaria y de 57 mil en la textil, en la química esa relación era de 182 mil pesos y en las metálicas básicas de 263 mil para 1975.

En la mayoría de los casos, para sostener dichos crecimientos y dado el escaso desarrollo de nuestra industria de bienes de capital, se originó un constante aumento en las importaciones necesarias para ampliar o mantener la capacidad de producción; tal es la situación de las industrias química y siderúrgica. La insuficiencia en la fabricación de bienes de capital se aprecian en la tendencia de las compras al exterior de máquinas y aparatos que de un total de 133.3 millones de dólares en 1960, se elevaron hasta 1990.3 millones durante 1979 (ver cuadros II.1.5 a II.1.7).

El Estado y el proceso de industrialización

El continuo incremento de las actividades industriales en nuestro país desde las postrimerías de la segunda guerra mundial, no hubiera sido posible sin la intervención del Estado, el cual instrumentó una serie de mecanismos para alentar la inversión privada en el sector y en otros casos se hizo cargo directamente del desarrollo de algunas actividades.

En cuanto a los mecanismos establecidos por el Gobierno Mexicano para fortalecer al sector industrial, en primer plano se ubican las medidas relacionadas con la política comercial.

Característico del final de los años cuarenta, fue la implantación de un sistema de protección que asegurara a los fabricantes nacionales su acceso al mercado interno, para lo cual se llevó a cabo una elevación de los impuestos aplicables a las importaciones. Este instrumento, si bien importante, fue utilizado en menor medida que los controles cuantitativos al comercio exterior; este tipo de control se ha manejado en nuestro país a través del sistema de permiso previo a la importación, el cual consiste en que la Secretaría de Comercio somete a control una serie de fracciones arancelarias que amparan a cierto tipo de productos, los que no se pueden introducir al país sin el previo consentimiento por escrito de esa dependencia. Con ello se aisla a los fabricantes nacionales de la competencia externa, que en determinado momento del desarrollo de una industria, pudiera ser perjudicial. En la actualidad, este instrumento se utiliza en menor medida que en el pasado.

Otro de los elementos que se ha utilizado con amplitud para fomentar la industrialización, es la política fiscal. En este campo se ha recurrido a diferentes mecanismos para alentar las inversiones en las actividades extractivas y manufactureras, de los cuales mencionaremos sólo los más sobresalientes.*

La ley de Industrias Nuevas y Necesarias, expedida en 1955, constituyó uno de los instrumentos de fomento industrial más utilizados hasta el año de 1972, en que prácticamente fue sustituido por el Decreto de Descentralización Industrial.

---

* A lo largo de esta exposición nos referiremos a las actividades de transformación y a las manufacturas como sinónimas. Igual sucede con la industria extractiva y la minería.

* La descripción de los instrumentos tributarios se realiza con apoyo en : Nacional Financiera, *La Política Industrial en el Desarrollo Económico de México*, México, 1971.

Dicha Ley concedía una serie de prerrogativas en materia fiscal a las empresas clasificadas como nuevas o necesarias; se identificaron como necesarias a las que orientan su producción a cubrir faltantes del consumo nacional, prestan cierto tipo de servicios o que se dedican al ensamble de algunos bienes no producidos en el país.

Además de esa primera agrupación, a las empresas se les clasificó como básicas, semibásicas y secundarias, de acuerdo al tipo de producto que elaborasen y la importancia prioritaria que revistieran para el desarrollo del país.

Los beneficios impositivos que les fue concedido, abarcan reducciones en los impuestos sobre ingresos mercantiles, renta, timbre, y los que se causaran dentro del rubro de producción y comercio. La duración de las franquicias era de cinco, siete y diez años.

Otro instrumento aplicado a la promoción industrial en nuestro país, durante 45 años, fue la Regla XIV a la Tarifa del Impuesto General de Importaciones, cuyo propósito fundamental era disminuir el régimen impositivo al que deberían ajustarse las adquisiciones de maquinaria en el exterior, buscando con ello promover la ampliación o modernización de la planta industrial existente.

La Regla XIV permitía la internación de maquinaria en unidades completas o en partes, ofreciendo reducciones arancelarias que alcanzaban hasta el 75$^{o}/_{o}$. Desafortunadamente esta regla no contemplaba ningún criterio selectivo que orientase los beneficios otorgados hacia algún sector específico, o bien que asegurase la compra de maquinaria y equipos nuevos. Con ello, en la práctica, algunas veces su aplicación resultó contraria a los propósitos de selectividad de la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias.

El Decreto de Descentralización Industrial incorporó a los criterios tradicionales en materia de promoción (actividades nuevas, fomento de exportaciones, ampliaciones en las plantas productivas), el de la ubicación geográfica de los establecimientos, tratando de propiciar un desarrollo regional más equilibrado. Sin embargo, la regionalización manejada para tal efectó, resultó inadecuada, dado que pasó por alto la existencia de factores extra fiscales en la localización de las industrias, como son las cercanías a los centros de consumo y la viabilidad en el abastecimiento de materias primas, por citar algunos.

En marzo de 1979, con objeto de reunir y armonizar los mecanismos de promoción industrial existentes, el Ejecutivo Federal emitió un Decreto por el cual se conceden estímulos fiscales a las actividades consideradas prioritarias, mediante la expedición de Certificados de Promoción Fiscal (CEPROFIS) que pueden acreditarse contra impuestos federales.

Los estímulos se otorgan de acuerdo a lo dispuesto por la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial para la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo Industrial. Es importante mencionar que con el Decreto de referencia, se reforzaron dentro de la política de fomento dos objetivos, ellos son: los apoyos a la industria pequeña y a la dinamización de la industria de bienes de capital; al mismo tiempo se incorporó otro objetivo no menos importante —y que no se había hecho explícito en los instrumentos de fomento anteriores— consistente en incrementar los niveles de ocupación.

Otros mecanismos de fomento industrial a los que se recurrió, caen dentro del área financiera; entre ellos destaca la creación del Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX), que concede financiamiento para ese tipo de operaciones.

Para contribuir al desarrollo de las empresas medianas y pequeñas, se crearon fondos especiales para proveerlas del financiamiento que requieren (FOGAIN, FOMIN y FONEI por citar algunos). Además, directamente relacionado con el financiamiento bancario a las empresas industriales, podemos señalar los mecanismos de orientación selectiva del crédito.

La aparición de Nacional Financiera dentro del sistema crediticio, es un hecho importante en el proceso de industrialización, puesto que se constituye en uno de los principales agentes financieros del Gobierno Federal en el exterior, además de ser el poseedor de las acciones que el Estado mantiene en diversas empresas y que representan la intervención estatal directa en varias ramas de actividad, de las cuales podemos citar la siderurgia, los fertilizantes y la fabricación de papel, entre otros.

Esta intervención directa puede observarse en el comportamiento de la inversión pública dirigida al Fortalecimiento del sector industrial, la cual en 1950 representaba el 29.8% del total invertido por el sector público; para 1970 alcanzó el 38.%, llegando en 1978 a abarcar el 48.4%, lo cual equivale a un crecimiento medio anual del 9.6 por ciento (a precios de 1960). Las partes más significativas de la inversión pública en materia de fomento industrial se destinan al sector energético (PEMEX y CFE), destacando dentro de la rama de transformación las asignaciones a la industria siderúrgica y a los fertilizantes (ver cuadro II.1.8 y Gráfica II.1.2).

Estructura industrial

Para comentar la estructura industrial vigente en el país, se ha recurrido a la información contenida en los censos industriales, seleccionando el periodo 1965-1975. Se han elaborado dos clasificaciones, tratando de mostrar el destino de la producción industrial (tipo de bien producido), así como la observación de las ramas más dinámicas (tipo de actividad).*

La primera clasificación comprende cuatro grupos, que fueron integrados de la siguiente manera: bienes de consumo no duradero, compuesto por la fabricación de alimentos, elaboración de bebidas, prendas de vestir, entre otras líneas de producción; bienes de consumo duradero, que está integrada por la producción de línea blanca, automóviles, relojes, utensilios para el hogar, principalmente; bienes intermedios, que comprende minerales metálicos y no metálicos, ciertas actividades en la rama química (fertilizantes, colorantes, resinas), productos siderúrgicos y materias primas en general; los bienes de capital incluyen la maquinaria y equipo, carros de ferrocarril y tractores, por ejemplo.

Con base en esa clasificación y atendiendo al número de establecimientos, se observa una mayor participación en el total de las industrias dedicadas a la fabricación de bienes de consumo no duradero y bienes intermedios, ya que elevaron la proporción que representaban entre 1965 y 1975, pasando de 37.0% a 46.8% en el primer caso y de 37.0% a 40.6% en el segundo.

La distribución del personal ocupado muestra rasgos semejantes a la de los establecimientos, proporcionando los renglones de consumo no duradero e intermedios, la mayor parte de la ocupación (75.8%).

Los niveles de producción en base al valor medido a precios corrientes, se elevaron en un 14.6% en promedio anual, al pasar de 122 mil millones de pesos a 473 mil millones. Al igual que en los casos anteriores, la mayor parte del valor de la producción procede de la fabricación de bienes de consumo no duradero (32.7%) y de bienes intermedios (44.3%) (ver cuadros II.1.9 al II.1.14 y gráfica II.1.3).

A fin de evaluar con mayor precisión el mayor comportamiento de los diferentes tipos de producción industrial, se construyó un indicador que relacionara el valor agregado y el personal ocupado. El valor agregado censal resulta de restarle a la producción total, el valor de las materias primas consumidas y los servicios utilizados dentro del proceso productivo.

Para 1975 esa relación ascendió a 98 mil pesos en el caso de las ramas fabricantes de bienes de consumo no duradero, a 103 mil en las de consumo duradero; en la producción de bienes de capital se elevó hasta 110 mil pesos y el valor más alto se registró en las referentes a bienes intermedios con 117 mil pesos.

---

* Nuestra descripción se basa fundamentalmente en los años extremos del periodo, debido a que el Censo de 1970 excluyó ciertas actividades de reparación, las cuales sí están consideradas en los Censos de 1965 y 1975.

De acuerdo a este indicador, en el lapso comprendido entre 1965 y 1975, las industrias dedicadas a la fabricación de bienes de capital resultaron las más dinámicas, incrementando en 2.5 veces su relación del valor agregado por hombre ocupado; a continuación figuran los establecimientos cuya producción se clasificó como de bienes intermedios con incrementos de 2.3 veces, y las industrias orientadas a los bienes de consumo aumentaron en 2.2 veces. Cabe mencionar que el ritmo de crecimiento de dicha relación fue mayor en el primer quinquenio del periodo que en el segundo (ver cuadro II.1.15).

Complementariamente, se calculó el coeficiente de activo fijo* por persona ocupada, para medir el grado de capitalización del proceso productivo en los diferentes tipos de industrias, si bien este indicador sólo pudo elaborarse para 1970 y 1975.

Para 1975 los establecimientos productores de bienes intermedios poseían 150 mil pesos en activo fijo por hombre ocupado, alcanzando con ello el coeficiente más alto; les seguían las industrias de bienes de consumo duradero, con 75 mil pesos, las de no duraderos con 67 mil y los fabricantes de bienes de capital registraban la relación de menor valor con 62 mil pesos (ver cuadro II.1.16).

El comportamiento de esta relación guardó el mismo orden durante el periodo 1970-1975; así las actividades con incremento más acelerado fueron las de bienes intermedios (66.8o/o), luego las de consumo duradero (56.2o/o), los productores de bienes de consumo no duradero (48.1o/o) y los de capital (24.7o/o).

En general, estos hechos deben entenderse como una manifestación de la estructura industrial vigente en nuestro país, en la cual aún no se ha consolidado la industria de bienes de capital, cuyos establecimientos presentan una marcada polarización en sus tamaños, ya que en un extremo se encuentra un reducido número de empresas perfectamente constituidas y operando con fuertes inversiones en activos —principalmente en la construcción de tractocamiones, camiones de carga y camiones industriales por citar algunos—, mientras que en el otro se identifican la mayor parte de los establecimientos adoptando la modalidad de talleres con capitales reducidos, por ejemplo, máquinas y herramientas de tipo manual, bombas y válvulas, así como los dedicados a la reparación de maquinaria y equipo.

En contraposición, la producción de bienes intermedios se caracteriza por la existencia de un mayor número de establecimientos con cuantiosas inversiones en activos que prevalecen sobre los de tamaño reducido. Esta situación se ejemplifica con la rama siderúrgica, algunos renglones de la actividad minera como la extracción de cobre, mineral de hierro y el carbón; la industria química, la del papel y de productos de hule, entre otras, en las cuales existen grandes componentes que concentran la producción y las inversiones en sus respectivas ramas.

En lo concerniente a la clasificación del sector industrial por tipo de actividad, se tiene que la fabricación de alimentos y bebidas junto con la industria textil y la de maquinaria y equipo, absorbieron a lo largo del periodo de estudio la mayor parte de los establecimientos (48.9o/o y 13.8o/o) y el personal ocupado (22.7o/o y 16.6o/o), con lo cual generaron la proporción más significativa del valor de la producción (24.9o/o y 10.1o/o, respectivamente).

Las industrias extractivas muestran en el periodo 1965-1975 una tendencia decreciente, tanto en el número de establecimientos como en el personal ocupado; en el primer año el 0.7 por ciento de los establecimientos se dedicaban a estas actividades, ocupando al 4.7 por ciento del personal que laboró en el sector industrial, para 1975 alcanzaban apenas el 0.5 por ciento de las empresas y contaban con el 3.1 por ciento de la mano de obra ocupada.

El número de establecimientos en la rama de alimentos, bebidas y tabaco pasó de 49 411 en 1965 a 58 300 durante 1975, con incremento del 18o/o; los niveles de ocupación en esta actividad a pesar del aumento en términos absolutos registrado, disminuyeron su participación en el total, del 23.8o/o al 22.7o/o.

---

* El Activo Fijo se compone principalmente de maquinaria, equipo, edificios, muebles e instalaciones.

Las industrias que requieren un mayor uso de equipo y tecnología en su ciclo productivo, como son la química y la fabricación de productos metálicos, señalan una reducción en el número de establecimientos, pero una apreciable elevación en el monto del personal ocupado. Las industrias metálicas básicas incrementaron su proporción en ambas variables, hasta llegar a participar con el 13.7% en la primera y con 24.6% en el personal ocupado (ver cuadros II.1.9 al II.1.14).

Utilizando nuevamente la relación de valor agregado por persona ocupada, tenemos que la fabricación de alimentos junto con la rama productora de maquinaria y equipo, fueron las más dinámicas, puesto que elevaron esa relación 3.4 veces durante el lapso de observación; figuran a continuación la de productos minerales no metálicos con 3.2 veces, y los productos de madera y químicos lo hicieron 3.1 veces. Contrariamente, los menores crecimientos se registraron en las actividades extractivas (2.7 veces) y en las industrias metálicas básicas 2.6 veces (ver cuadro No. II.1).

A lo largo del periodo de observación, el valor de la producción industrial —a precios corrientes—, se elevó en promedio anual 14.6%, figurando la fabricación de maquinaria y equipo como el renglón de mayor crecimiento (17.1% en promedio anual). La elaboración de productos químicos y la de productos minerales no metálicos, alcanzaron tasas de crecimiento de 16.2% y 15.8% respectivamente. El resto de las actividades obtuvieron incrementos menores al promedio general; de este segundo grupo, las industrias que mostraron mayores velocidades en su crecimiento, fueron las metálicas básicas (14.5%), alimentos y bebidas y tabaco (13.8%) y los productos de madera y muebles (13.7%).

Estructura regional

El estudio de la distribución regional de la planta industrial permite establecer comparaciones sobre el grado de desarrollo alcanzado en cada una de las entidades federativas que integran el territorio nacional.

Entre los rasgos particulares que muestra la estructura industrial con un enfoque de esa naturaleza, es significativo el hecho de que en el Distrito Federal se concentre una tercera parte de la planta industrial productiva del país. En 1965 se ubicaba en la Ciudad de México el 30.0% de los establecimientos, los cuales empleaban al 33.9% del personal ocupado y generaban el 36.3% de la producción bruta. Para 1970 y 1975 se conservaba esta marcada mayoría respecto al resto de las entidades federativas, no obstante que existe una disminución en las proporciones anotadas; así en 1975, en el Distrito Federal se ubican 24.9% de los establecimientos, 28.9% del personal ocupado y 29.6% de la producción bruta (ver cuadros II.1.17 al II.1.19).

En orden de importancia en cuanto a su capacidad industrial, los Estados de México, Nuevo León y Jalisco figuran a continuación del Distrito Federal y en 1975 generaban en el orden citado, el 20.2%, 10.7% y 6.3 por ciento del valor de la producción captada en el censo, y fueron las entidades que absorbieron la proporción del total de cada variable, que fue perdiendo el Distrito Federal durante el periodo de estudio.

Por otro lado, nueve estados, a saber: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco y Zacatecas, con un incipiente desarrollo industrial, apenas integraban en 1975, el 7.7 por ciento de los establecimientos, el 3.4 por ciento del personal ocupado y el 1.7 por ciento de la producción bruta (ver cuadros II.1.17 al II.1.19).

Concentración industrial

Ya hemos mencionado algunas de las diferencias que se observan entre los distintos tamaños de establecimientos; tales diferencias señalan la existencia de un reducido número de ellos que proporcionan una parte importante del empleo total y generan una porción aún más significativa de la producción, en contraposición a un amplísimo número de establecimientos cuya contribución al nivel de empleo es considerable, más no así al valor de la producción, lo que configura un patrón de concentración industrial que se ha acentuado conforme avanza el proceso de sustitución de importaciones.

La información que fue posible reunir para observar este fenómeno se refiere solamente a los años de 1970 y 1975, debido a que no fue posible reprocesar el censo de 1965 para obtener los datos deseados.

Para el primero de esos años, tenemos que 771 establecimientos (0.7 por ciento) proporcionaban el 29.5o/o del empleo y aportaban el 56.1o/o del valor de la producción. En el extremo opuesto, se encontraban 81 413 establecimientos (67.9o/o), los cuales sólo agrupaban el 10.1o/o del personal empleado y contribuían con el 1.1 por ciento del total producido.

Los datos del último censo industrial, referentes a 1975, señalan que los establecimientos clasificados como grandes y gigantes aumentaron en números absolutos a 1 006, con lo cual pasaron a representar el 0.9 por ciento del total; sin embargo, su participación en el nivel de empleo y valor de la producción creció más rápidamente, elevándose hasta el 36.5o/o y 62.3o/o respectivamente; en cambio, los establecimientos denominados familiares, perdieron ponderación en las tres variables consideradas, en vista que representaron en dicho año el 64.6o/o de los establecimientos, brindaron empleo a 8.6o/o del total y generaron solamente el 0.8 por ciento de la producción (ver cuadros II.1.20 al II.1.23 y gráficas II.1.4 a II.1.6).

Este esquema prevaleciente a nivel general, puede trasladarse hacia cada uno de los segmentos integrantes del sector industrial, lo cual indica que un pequeño grupo de empresas concentra altas proporciones de casi todas las variables que se han manejado en este capítulo.

Evolución reciente

Con el propósito de proporcionar datos más actualizados acerca del comportamiento de las actividades extractiva y manufacturera, se ha recurrido a los índices de volumen de la producción industrial, los cuales fueron calculados con base en el año de 1970*.

A partir de esa información se observa que el volumen de la producción minera creció entre 1970 y 1978 a un ritmo promedio anual de 2.6 por ciento, mientras que las de manufacturas lo hicieron en 5.8 por ciento. A lo largo de ese periodo, la actividad extractiva marcó sensibles oscilaciones que incluyen decrementos en el nivel de producción registrados en 1971 y 1975, que contrastan con el incremento de 12.8o/o alcanzado durante 1975; después de 1976 —año de la devaluación—, la minería ha mantenido reducidas tasas de crecimiento (ver cuadro II.1.24).

La errática evolución de los volúmenes producidos, se encuentra asociada a las variaciones de los precios internacionales de los principales productos mineros que exporta nuestro país, entre los cuales figuran la plata y el zinc. El plomo y el mercurio, si bien no dependen de la evolución del mercado externo, mostraron también una declinación.

El comportamiento del sector manufacturero en el lapso de observación difirió notoriamente, toda vez que sostuvo una tendencia ascendente. Solamente en 1971 y en 1976 registraron incrementos cercanos al 3.0o/o, los más bajos del periodo, situación explicable por la retracción generalizada de la actividad económica ocurrida en esos años, mientras que en 1973 y 1978 obtuvo elevaciones de 9.2 por ciento y 9.0 por ciento, respectivamente.

Puede afirmarse que el desenvolvimiento de la industria manufacturera durante los ocho años de referencia, estuvo determinado principalmente por el dinamismo de las actividades procesadoras de productos minerales no metálicos y de metálicas básicas, que mostraron crecimientos promedios de 8.7 por ciento y 8.2 por ciento en el orden citado (ver cuadro II.1.25).

En el caso de las industrias mencionadas en primer término destaca el aumento sostenido en la producción de cemento. En lo referente al segundo tipo de actividad figuran los productos derivados de la fundición de hierro y acero, tales como el laminado, los perfiles estructurales y otros aceros planos.

---

* Las cifras se obtuvieron a través de la reconversión del índice publicado por el Banco de México en su *Informe Anual* referente a 1978. La base utilizada en esa publicación se refiere a 1960.

La industria química alcanzó un satisfactorio comportamiento, que se manifiesta en el incremento promedio del 6.2 por ciento durante el lapso de estudio, aún cuando al final del mismo observó cierta contracción en sus niveles de productividad.

Dentro de la fabricación de bienes de consumo se registraron crecimientos de menor magnitud como lo revelan la industria textil (5.7 por ciento), productos de madera y editorial (5.5 por ciento) y alimentos, bebidas y tabaco (4.1 por ciento).

El balance que se obtiene de esta breve descripción, señala que el desarrollo de la actividad manufacturera en el periodo 1970-1978, se basó en el dinamismo de las ramas productoras de bienes de inversión, el cual estuvo respaldado por un menor crecimiento en la fabricación de bienes de consumo duradero. Los artículos de consumo no duradero encontraron un camino más difícil debido, en parte, a los obstáculos surgidos por el abastecimiento de algunas materias provenientes del sector agropecuario, tales como semillas oleaginosas y carne.

Cuadro No. II.1.1

PARTICIPACION SECTORIAL EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

(Millones de Pesos de 1960)

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO	SECTOR AGROPECUARIO a/	PORCENTAJE RESPECTO AL P.I.B.	SECTOR INDUSTRIAL b/	PORCENTAJE RESPECTO AL P.I.B.	SECTOR SERVICIO c/	PORCENTAJE RESPECTO AL P.I.B.	AJUSTE POR SERVICIOS-BANCARIOS (-)	PORCENTAJE RESPECTO AL P.I.B.
1950	83 304	15 968	19.2	22 097	26.5	45 239	54.3	---	---
1960	150 511	23 970	15.9	43 933	29.2	84 127	55.9	1 519	-1.0
1965	212 320	30 222	14.3	66 508	31.3	117 874	55.5	2 284	-1.1
1970	296 600	34 535	11.6	102 154	34.5	163 478	55.1	3 567	-1.2
1971	306 800	35 236	11.5	104 741	34.1	170 635	55.6	3 812	-1.2
1972	329 100	35 405	10.8	114 526	34.8	183 326	55.7	4 157	-1.3
1973	354 100	36 179	10.2	125 096	35.4	197 230	55.6	4 405	-1.2
1974	375 000	37 175	9.9	134 134	35.8	208 118	55.5	4 427	-1.2
1975	390 300	37 511	9.5	139 936	35.9	217 537	55.8	4 684	-1.2
1976	398 600	37 945	9.5	145 331	36.5	220 233	55.2	4 909	-1.2
1977	411 600	39 895	9.7	152 238	37.0	224 379	54.5	4 912	-1.2
1978 p/	440 600	41 339	9.4	167 496	38.0	237 068	53.8	5 303	-1.2

a/ Incluye Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca.

b/ Incluye Minería, Petróleo, Petroquímica, Manufacturas, Construcción. Electricidad.

c/ Incluye Comercio, Comunicaciones y Transportes, Gobierno. Otros servicios.

FUENTE: Banco de México, S.A., Serie de Información Económica, Producto Interno Bruto y Gasto 1960-1977. México, 1978.

Banco de México, S.A., Informe Anual 1978. México, 1979.

Cuadro No. II.1.2

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR INDUSTRIAL

(Porcentajes)

AÑO	TOTAL INDUSTRIAL (Millones de pesos de 1960)	MINERIA	PETROLEO	PETROQUIMICA	MANUFACTURAS	CONSTRUCCION	ELECTRICIDAD
1950	22 097	7.9	11.1	---	64.5	13.7	2.8
1960	43 933	5.2	11.6	0.1	65.8	13.9	3.4
1965	66 508	3.7	11.3	0.7	67.3	12.8	4.2
1970	102 154	2.8	11.1	1.4	66.2	13.3	5.2
1971	104 741	2.8	11.1	1.4	66.6	12.6	5.5
1972	114 526	2.5	11.0	1.5	65.9	13.6	5.5
1973	125 096	2.5	10.2	1.6	65.7	14.4	5.6
1974	134 134	2.7	10.9	1.7	64.8	14.2	5.7
1975	139 936	2.4	11.2	1.7	64.5	14.4	5.8
1976	145 331	2.4	12.0	1.8	64.2	13.6	6.0
1977	152 238	2.3	13.6	1.7	63.4	12.8	6.2
1978 p/	167 496	2.2	14.1	1.8	62.7	13.1	6.1

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Banco de México, S.A., Serie de Información Económica, Producto Interno Bruto y Gasto 1960-1977. México, 1978.
Banco de México, S.A., Informe Anual 1978. México, 1979.

a / Personal ocupado al 30 d

FUENTE: S.I.C. Dirección

Cuadro No. II.1.3

IMPORTANCIA DEL SECTOR MANUFACTURERO

COMPARACION INTERNACIONAL

(Porcentajes)

PAISES SELECCIONADOS	AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO	SECTOR INDUSTRIAL	SECTOR MANUFACTURERO
AMERICANOS				
ARGENTINA	1975	100	36	33
BRASIL	1973	100	21	19
CANADA	1976	100	25	19
ESTADOS UNIDOS	1976	100	29	24
MEXICO	1976	100	37	23
NICARAGUA	1976	100	24	21
URUGUAY	1975	100	25	23
VENEZUELA	1976	100	42	17
EUROPEOS				
ALEMANIA FEDERAL	1976	100	41	37
ESPAÑA	1975	100	30	27
FRANCIA	1976	100	30	27
GRECIA	1976	100	20	17
NORUEGA	1976	100	28	21
SUECIA	1976	100	29	27
ASIATICOS				
ARABIA SAUDITA	1976	100	76	5
FILIPINAS	1976	100	27	25
INDIA	1974	100	16	14
JAPON	1974	100	37	35
VIET-NAM	1972	100	7	6
AFRICANOS				
ETIOPIA	1975	100	11	10
KENYA	1976	100	13	11
LIBERIA	1976	100	25	4
NIGERIA	1976	100	8	8
SUDAFRICA	1975	100	39	24
ZAIRE	1976	100	22	11

FUENTE: O.N.U. Statistical Yearbook 1977, New York, 1978.

Cuadro No. II.1.4

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR MANUFACTURERO

(Porcentajes)

AÑO	MANUFACTURAS (Millones de pesos de 1960)	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO	TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES PAPEL, IMPRENTA Y EDITORIAL	PRODUCTOS QUIMICOS-DE CAUCHO Y MATERIAL DE PLASTICO	PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	PRODUCTOS METALICOS BASICOS	FABRICACION Y REPARACION DE PRODUCTOS METALICOS	OTRAS INDUSTRIAS
1950	14 244	36.4	26.1	10.8	7.8	3.5	4.1	9.3	2.0
1960	28 892	36.8	18.8	8.1	11.2	4.1	6.2	12.6	2.2
1965	44 761	32.1	17.1	8.3	11.8	3.9	6.6	17.8	2.4
1970	67 680	29.0	16.8	7.6	13.5	4.4	6.8	19.6	2.3
1971	69 745	28.5	17.4	7.0	14.4	4.6	6.8	19.1	2.2
1972	75 524	27.7	17.2	7.0	15.1	4.8	7.1	18.8	2.3
1973	82 255	26.7	17.2	6.8	15.2	5.1	7.0	19.7	2.3
1974	86 941	26.1	16.7	7.1	14.9	5.1	7.4	20.7	2.0
1975	90 060	26.5	16.6	6.9	14.9	5.3	7.0	21.1	1.7
1976	93 244	26.0	16.6	7.3	15.3	5.3	7.1	20.6	1.8
1977	96 588	26.4	17.1	7.4	14.1	5.4	7.5	20.0	2.1
1978 p/	105 061	25.8	16.3	7.2	13.7	5.4	8.2	21.3	2.1

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Banco de México, S.A., Informe Anual. Varios Números.

Cuadro No. II.1.5

RELACION DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE PRINCIPALES PRODUCTOS INDUSTRIALES

(Millones de Dólares)

AÑO	Principales Productos Importados	Importaciones Totales	Porcentaje	Principales Productos Exportados	Exportaciones Totales	Porcentaje
1960	391.9	1 186.4	33.0	186.7	738.7	25.3
1965	483.4	1 559.6	31.0	226.7	1 113.9	20.4
1970	1 394.2	2 326.8	59.9	383.8	1 281.3	30.0
1975	3 434.6	6 580.2	52.2	900.1	2 861.0	31.5
1976	3 763.3	6 029.6	62.4	886.3	3 315.8	26.7
1977	3 336.3	5 889.8	56.7	1 072.5	4 418.4	24.3
1978 p/	3 773.4	8 143.7	46.3	1 272.0	6 217.3	20.5
1979 p/	5 770.2	12 097.2	47.7	1 373.6	8 913.3	15.4

p/ Cifras preliminares.
Fuente: Cuadros Nos. II.1.6 y II.1.7

CUADRO No. II 1.6

IMPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE TRANSFORMACION

(MILLONES DE DOLARES)

	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978(p)	1979(p)
TOTAL	391.9	483.4	1 394.2	3 434.6	3 763.3	3 336.3	3 773.4	5 770.2
LECHE EN POLVO, EVAPORADA O CONDENSADA	-	-	14.6	28.6	33.6	37.6	37.3	63.7
BEBIDAS	-	-	4.2	24.6	24.5	20.0	20.2	43.9
PRENDAS DE VESTIR, SUS ACCESORIOS Y OTROS ARTICULOS TEJIDOS	-	-	18.5	36.4	45.4	38.8	49.2	71.6
PAPEL, CARTON Y PASTAS DE PAPEL	17.1	19.1	75.2	157.9	166.5	163.2	121.7	193.4
LATEX DE CAUCHO NATURAL O SINTETICO	19.9	24.7	18.8	36.3	49.2	69.6	63.9	89.4
MATERIAS PLASTICAS Y RESINAS ARTIFICIALES	11.2	20.6	44.4	112.7	139.3	145.3	191.2	264.4
MEZCLAS Y PREPARACIONES PARA USO INDUSTRIAL	12.8	13.9	23.3	43.2	55.8	55.6	67.2	105.6
PRODUCTOS QUIMICOS INORGANICOS	-	-	40.0	122.7	100.1	90.4	110.9	188.0
PRODUCTOS QUIMICOS ORGANICOS	-	-	142.6	377.5	367.8	422.2	491.5	680.0
ARTICULOS DE LIBRERIA Y PRODUCTOS DE LAS ARTES GRAFICAS	-	-	21.5	51.9	52.0	47.3	58.4	97.7
CHATARRA, DESPERDICIOS DE HIERRO O ACERO	-	32.3	35.0	102.8	45.0	25.5	37.4	82.3
PRODUCTOS DE FUNDICION DE HIERRO O ACERO	22.2	9.6	93.3	433.2	347.9	301.3	875.9	1 033.0
AUTOMOVILES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS	58.2	98.9	14.8	8.7	9.4	6.3	6.6	10.4
AUTOMOVILES PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS	36.0	10.3	12.4	27.6	27.6	24.9	24.5	44.9
ELEMENTOS PARA VIAS FERREAS	34.8	30.1	58.6	217.8	137.2	93.4	60.7	188.5
TRACTORES DE TODAS CLASES	22.0	32.5	18.6	119.8	94.5	52.7	179.3	315.0
MAQUINAS, APARATOS Y ARTEFACTOS MECANICOS	133.1	153.2	545.4	1 141.8	1 524.7	1 240.2	1 164.2	1 990.3
MAQUINAS Y APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	16.0	20.4	190.3	361.7	495.5	458.3	166.5	237.5
DESINFECTANTES, INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS	8.6	17.8	3.7	11.5	10.1	16.1	11.5	13.3
PRODUCTOS FOTOGRAFICOS Y CINEMATOGRAFICOS	-	-	19.0	17.9	37.2	27.6	35.3	57.3

p/ CIFRAS PRELIMINARES.

FUENTE: BANCO DE MEXICO, S. A., INFORME ANUAL, VARIOS NUMEROS.

CUADRO No. II 1.7

EXPORTACION DE PRINCIPALES PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE TRANSFORMACION

(MILLONES DE DOLARES)

	1960	1965	1970	1975	1976	1977	1978(p)	1979(p)
TOTAL	186.7	226.7	383.8	900.1	886.3	1 072.5	1 272.0	1 373.6
AZUFRE	28.2	33.6	16.4	44.4	48.1	51.1	52.7	79.1
COBRE EN BARRAS EN LINGOTES Y ELECTROLITICO	25.8	8.1	7.2	22.7	11.7	1.1	3.0	3.3
ESPATOFLUOR O FLUORITA	9.4	17.5	23.9	49.4	39.5	44.3	44.0	50.4
PLOMO REFINADO Y SIN REFINAR	33.6	27.7	22.7	45.7	28.8	30.6	51.2	79.1
ZINC AFINADO, EN MINERALES, EN CONCENTRADOS	29.5	42.7	57.4	86.9	111.8	55.3	85.9	100.7
PREPARADOS Y CONSERVAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES	10.9	20.0	34.9	51.5	59.3	94.2	99.6	114.8
MIELES INCRISTALIZABLES DE CAÑA DE AZUCAR	5.1	14.2	7.1	29.7	23.3	17.1	60.2	59.5
HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON	6.6	2.8	10.1	65.9	73.6	60.9	45.4	45.5
HILAZAS Y MANUFACTURAS DE HENEQUEN	18.5	18.5	16.4	31.3	35.2	36.5	35.7	44.0
PRENDAS DE VESTIR, SUS ACCESORIOS Y ARTICULOS DE TEJIDOS	-	-	5.4	22.3	25.1	22.6	26.2	32.5
HORMONAS NATURALES O SINTETICAS	8.1	13.8	18.0	30.1	20.2	21.3	6.2	4.7
PRODUCTOS FARMACEUTICOS DIVERSOS	2.9	4.3	6.8	14.2	15.3	23.8	29.1	29.3
ACIDO FOSFORICO	-	-	6.7	32.9	13.0	3.6	1.1	15.0
MANUFACTURAS DIVERSAS DE HIERRO O ACERO	3.0	13.3	48.5	38.1	41.9	58.7	68.5	65.7
ESTRUCTURAS Y PIEZAS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE	-	-	19.7	75.1	36.2	118.0	182.3	188.6
MAQUINAS Y APARATOS MECANICOS, ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	-	-	43.2	184.5	203.2	292.6	319.1	290.0
VIDRIO Y SUS MANUFACTURAS	2.0	4.5	8.5	25.9	36.5	50.2	52.4	47.5
LIBROS IMPRESOS, ALMANAQUES Y ANUNCIOS	3.1	5.7	16.8	23.0	27.2	38.7	39.8	44.8
MADERA, CORCHO, MIMBRE, BEJUCO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUYE MUEBLES	-	-	5.7	25.0	34.3	47.3	68.0	66.7
ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	8.4	1.5	2.1	4.6	1.6	12.4

p/ CIFRAS PRELIMINARES

FUENTE: BANCO DE MEXICO, S. A., INFORME ANUAL, VARIOS NUMEROS.

Cuadro No. II.1.8

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN EL SECTOR INDUSTRIAL

(Millones de Pesos)

AÑO	INVERSION PUBLICA REALIZADA	TOTAL	PORCENTAJE	FOMENTO INDUSTRIAL						OTRAS INDUSTRIAS	PORCENTAJE
				PETROLEO Y PETROQUIMICA	PORCENTAJE	ELECTRICIDAD	PORCENTAJE	SIDERURGIA	PORCENTAJE		
1950	2 672*	796	29.8	398	14.9	362	13.5	-	-	36	1.3
1960	8 376*	2 610	31.2	1 046	12.5	1 455	17.4	35	0.4	74	0.9
1965	13 048	5 778	44.3	3 457	26.5	1 415	10.8	505	3.9	401	3.1
1970	29 205	11 097	38.0	5 440	18.6	4 147	14.2	740	2.6	770	2.6
1971	22 397	9 328	41.6	5 288	23.6	3 166	14.1	420	1.9	454	2.0
1972	33 298	11 480	34.5	6 250	18.8	3 903	11.7	359	1.1	968	2.9
1973	49 838	16 222	32.5	7 708	15.5	5 822	11.7	1 053	2.1	1 639	3.2
1974	64 817	23 346	36.0	10 181	15.7	7 231	11.2	3 576	5.5	2 358	3.6
1975	95 767	39 753	41.5	14 684	15.3	12 490	13.0	8 372	8.8	4 207	4.4
1976	108 611	49 955	46.0	21 202	19.5	15 537	14.3	7 694	7.1	5 522	5.1
1977	140 102	63 293	45.2	33 064	23.6	19 760	14.1	3 342	2.4	7 127	5.1
1978	215 821	104 454	48.4	62 781	29.1	30 798	14.3	1 392	0.6	9 483	4.4

* Inversión autorizada

FUENTE: Secretaría de la Presidencia; D.I.P., Inversión Pública Federal. Varios números.
Presidencia de la República, Informes Presidenciales Anexo III, 1977-1979

Cuadro No. II 1.9

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1 9 6 5

(Miles de Pesos)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO a/	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	136 066	1 409 894	19 077 263	46 622 366	121 560 715
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	50 335	470 899	5 957 808	14 305 429	39 016 448
BIENES DE CONSUMO DURADERO	24 465	161 188	2 240 442	5 176 709	13 227 886
BIENES INTERMEDIOS	50 404	656 496	9 143 554	23 344 160	60 716 020
BIENES DE CAPITAL	10 862	121 311	1 735 459	3 796 068	8 600 361
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	136 066	1 409 894	19 077 263	46 622 366	121 560 715
EXTRACTIVAS	878	66 384	962 323	3 170 029	5 093 655
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	49 411	335 472	3 669 063	9 850 666	32 189 328
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	23 161	287 098	3 194 391	6 553 282	16 340 141
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	12 456	144 054	1 854 591	4 022 984	9 687 461
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO.	5 051	126 798	2 748 549	7 093 780	17 727 284
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	6 134	76 994	1 012 277	2 345 143	4 635 298
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	191	50 317	1 242 161	3 701 174	12 094 410
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	33 487	297 620	4 134 348	9 239 603	22 568 084
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	5 297	25 157	259 560	645 705	1 225 054

a/ Personal ocupado total al 30 de junio de 1965.

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Estadística. VIII Censo Industrial 1966. Resumen General. México 1967.

Cuadro No. II.1.10

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1965

(Porcentajes)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO a/	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	37.0	33.4	31.2	30.7	32.1
BIENES DE CONSUMO DURADERO	18.0	11.4	11.7	11.1	10.9
BIENES INTERMEDIOS	37.0	46.6	48.0	50.1	49.9
BIENES DE CAPITAL	8.0	8.6	9.1	8.1	7.1
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EXTRACTIVAS	0.7	4.7	5.1	6.8	4.2
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	36.3	23.8	19.2	21.2	26.5
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	17.0	20.3	16.7	14.1	13.4
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	9.2	10.2	9.7	8.6	8.0
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO, Y MATERIAL PLASTICO	3.7	9.0	14.4	15.2	14.6
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	4.5	5.5	5.3	5.0	3.8
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	0.1	3.6	6.5	7.9	9.9
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	24.6	21.1	21.7	19.8	18.6
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	3.9	1.8	1.4	1.4	1.0

a/ Personal ocupado total al 30 de junio de 1965.

FUENTE: Cuadro No.II.1.9

Cuadro No. II.1.11

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1970

(Miles de Pesos)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVO FIJO BRUTO a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	119 963	1 581 247	32 992 796	82 382 641	100 937 933	212 404 445	10 571 559
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	55 272	618 668	11 311 207	28 295 408	27 792 722	74 808 715	2 982 250
BIENES DE CONSUMO DURADERO	10 793	221 244	5 405 181	12 842 017	10 563 711	32 037 803	1 225 330
BIENES INTERMEDIOS	49 867	636 277	13 741 652	35 718 572	57 389 434	94 153 494	5 789 334
BIENES DE CAPITAL	4 031	105 058	2 534 756	5 526 644	5 192 066	11 404 433	574 645
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	119 963	1 581 247	32 992 796	82 382 641	100 937 933	212 404 445	10 571 559
EXTRACTIVAS	930	60 586	1 219 526	3 242 285	4 649 405	5 560 789	498 996
ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO	56 717	379 014	5 748 486	17 948 492	20 732 962	53 713 239	2 075 828
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	18 618	291 113	4 955 256	10 141 823	10 810 867	24 736 180	1 178 376
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	12 657	170 072	3 363 737	7 252 020	9 317 927	17 284 056	875 240
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	6 559	165 531	4 977 414	13 490 313	16 857 225	32 803 363	1 979 407
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	8 266	91 319	1 879 007	4 180 014	7 783 875	8 646 211	741 592
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	334	69 979	2 435 484	7 018 985	13 445 692	24 080 098	1 150 001
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	13 111	325 439	7 867 809	17 995 269	16 191 222	43 348 064	1 820 657
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2 721	28 194	546 077	1 113 440	1 148 758	2 232 445	251 462

a/ Al 31 de diciembre de 1970.

FUENTE: S.I.C., Dirección General de Estadística, IX Censo Industrial 1971. Resumen General. México, 1973.

Cuadro No. II.1.12

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1970

(Porcentajes)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVOS FIJOS BRUTOS a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	46.1	39.1	34.3	34.3	27.5	35.2	28.2
BIENES DE CONSUMO DURADERO	9.0	14.0	16.4	15.6	10.5	15.1	11.6
BIENES INTERMEDIOS	41.6	40.3	41.6	43.4	56.9	44.3	54.8
BIENES DE CAPITAL	3.3	6.6	7.7	6.7	5.1	5.4	5.4
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EXTRACTIVAS	0.8	3.8	3.7	3.9	4.6	2.6	4.7
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	47.3	24.0	17.4	21.8	20.6	25.3	19.6
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	15.5	18.4	15.0	12.3	10.7	11.7	11.2
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	10.5	10.8	10.2	8.8	9.2	8.1	8.3
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	5.5	10.4	15.1	16.4	16.7	15.4	18.7
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	6.9	5.8	5.7	5.1	7.7	4.1	7.0
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	0.3	4.4	7.4	8.5	13.3	11.3	10.9
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	10.9	20.6	23.8	21.8	16.0	20.4	17.2
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2.3	1.8	1.7	1.4	1.2	1.1	2.4

a/ Al 31 de Diciembre de 1970.

FUENTE: Cuadro No. II.1.11

Cuadro No.II.1.13

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1975

(Miles de Pesos)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVO FIJO BRUTO a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	119 212	1 707 919	79 206 083	182 830 608	171 324 758	473 148 224	23 159 957
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	55 802	622 952	24 638 384	60 962 584	41 451 925	154 923 139	5 131 171
BIENES DE CONSUMO DURADERO	8 908	268 537	14 512 813	27 694 875	20 029 400	75 545 956	2 762 507
BIENES INTERMEDIOS	48 404	670 481	32 602 941	78 104 142	100 849 630	209 729 908	13 994 722
BIENES DE CAPITAL	6 098	145 949	7 451 945	16 069 007	8 993 803	32 949 221	1 271 557
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	119 212	1 707 919	79 206 083	182 830 608	171 324 758	473 148 224	23 159 957
EXTRACTIVAS	569	53 538	2 663 024	6 872 136	8 412 335	11 961 656	1 392 922
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	58 300	387 688	13 502 579	39 239 739	31 935 991	117 540 612	4 094 598
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	16 505	283 158	10 400 343	19 369 746	16 125 371	47 806 244	1 642 364
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	12 896	164 595	6 973 921	14 183 144	14 180 356	35 110 848	1 763 768
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	3 374	184 544	12 353 799	31 500 940	33 636 539	79 487 691	4 847 997
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	8 592	100 714	4 486 704	9 751 316	15 161 748	20 087 285	2 826 256
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	326	79 035	5 660 446	15 370 537	20 763 511	46 689 439	2 535 100
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	16 308	420 534	21 806 312	43 823 716	29 290 316	108 983 156	3 862 796
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2 342	34 113	1 358 955	2 719 334	1 818 591	5 481 293	194 156

a/ Al 31 de diciembre de 1975.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información. X Censo Industrial 1976. Resumen General. México, 1979.

Cuadro No. II.1.14

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO Y TIPO DE ACTIVIDAD

1975

(Porcentajes)

INDUSTRIAS	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVO FIJO BRUTO a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA TOTAL
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	46.8	36.5	31.1	33.3	24.2	32.7	22.2
BIENES DE CONSUMO DURADERO	7.5	15.7	18.3	15.2	11.7	16.0	11.9
BIENES INTERMEDIOS	40.6	39.3	41.2	42.7	58.9	44.3	60.4
BIENES DE CAPITAL	5.1	8.5	9.4	8.8	5.2	7.0	5.5
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EXTRACTIVAS	0.5	3.1	3.4	3.8	4.9	2.5	6.0
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	48.9	22.7	17.1	21.5	18.7	24.9	17.7
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	13.8	16.6	13.1	10.6	9.4	10.1	7.1
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	10.8	9.7	8.8	7.7	8.3	7.4	7.6
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	2.8	10.8	15.6	17.2	19.6	16.8	20.9
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	7.2	5.9	5.7	5.3	8.8	4.2	12.2
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	0.3	4.6	7.1	8.4	12.1	9.9	11.0
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	13.7	24.6	27.5	24.0	17.1	23.0	16.7
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2.0	2.0	1.7	1.5	1.1	1.2	0.8

a/ Al 31 de diciembre de 1975.

FUENTE: Cuadro No. II.1.13

Cuadro No. II.1.15

EVOLUCION DEL VALOR AGREGADO Y REMUNERACIONES POR PERSONA OCUPADA INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION

(Pesos al Año)

INDUSTRIAS	1965		1970		1975		TASA MEDIA D CRECIMIENTO			
	REMUNERACIONES TOTALES POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR PERSONA OCUPADA	REMUNERACIONES TOTALES POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR PERSONA OCUPADA	REMUNERACIONES TOTALES POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR PERSONA OCUPADA		REMUNERACIONES TOTALES POR PERSONA OCUPADA	
							1970/1965	1975/1970	1970/1965	1975/1970
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	13 531	33 068	20 865	52 100	46 376	107 049	9.5	15.5	9.0	17.3
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	12 652	30 379	18 203	45 736	39 551	97 861	8.5	16.4	7.5	16.8
BIENES DE CONSUMO DURADERO	13 900	32 116	24 431	58 045	54 044	103 132	12.6	12.2	11.9	17.2
BIENES INTERMEDIOS	13 928	35 559	21 597	56 137	48 625	115 940	9.6	15.8	9.2	17.6
BIENES DE CAPITAL	14 306	31 292	24 127	52 606	51 059	110 100	10.9	15.9	11.0	16.2
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	13 531	33 058	20 965	52 100	46 376	107 049	9.5	15.5	9.0	17.3
EXTRACTIVAS	14 496	47 753	20 129	53 515	49 741	128 360	2.3	19.1	6.8	19.8
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	10 937	29 364	15 167	47 356	34 828	101 214	10.0	16.4	6.8	18.1
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	11 127	22 826	17 022	34 838	36 730	68 406	8.8	14.4	8.9	16.6
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	12 874	27 927	19 778	42 641	42 370	85 170	8.8	15.1	9.0	16.5
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	21 677	55 946	30 069	81 497	66 942	170 696	7.8	15.9	6.8	17.4
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	13 148	30 459	20 576	45 774	44 549	96 822	8.5	16.3	9.4	16.7
INDUSTRIAS METALICIAS BASICAS	24 687	73 557	34 803	100 301	71 619	194 478	6.4	14.2	7.1	15.5
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	13 891	31 045	24 175	55 295	51 854	104 210	12.2	13.5	11.7	16.5
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	10 318	25 657	19 369	39 492	39 837	79 715	9.0	15.1	13.4	15.5

FUENTE: Cuadros No. II.1.9. II.1.11, II.1.13.

Cuadro No. II.1.16

EVOLUCION DEL ACTIVO FIJO POR PERSONA OCUPADA INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DE TRANSFORMACION

(Pesos al Año)

INDUSTRIAS	1970		1975		TASA MEDIA DE CRECIMIENTO	
	ACTIVOS FIJOS POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR UNIDAD DE ACTIVO FIJO a/	ACTIVOS FIJOS POR PERSONA OCUPADA	VALOR AGREGADO POR UNIDAD DE ACTIVO FIJO b/	ACTIVOS FIJOS POR PERSONA OCUPADA 1975/1970	VALOR AGREGADO POR UNIDAD DE ACTIFO FIJO 1975/1970
SEGUN TIPO DE BIEN PRODUCIDO	63 834	0.91	100 312	1.23	9.5	6.2
BIENES DE CONSUMO NO DURADERO	44 923	1.14	66 541	1.68	8.2	8.1
BIENES DE CONSUMO DURADERO	47 747	1.38	74 587	1.57	9.3	2.6
BIENES INTERMEDIOS	90 196	0.69	150 414	0.90	10.8	5.5
BIENES DE CAPITAL	49 421	1.20	61 623	2.18	4.5	12.7
SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD	63 834	0.91	100 312	1.23	9.5	6.2
EXTRACTIVAS	76 741	0.78	157 128	0.98	15.4	4.7
ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	54 702	0.96	82 375	1.41	8.5	8.0
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	37 136	1.03	56 948	1.34	8.9	5.4
PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL Y EDITORIAL	54 788	0.86	86 153	1.14	9.5	5.8
PRODUCTOS QUIMICOS, PRODUCTOS DE CAUCHO Y MATERIAL PLASTICO	101 837	0.91	182 268	1.09	12.3	3.7
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	85 238	0.59	150 543	0.79	12.0	6.0
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	192 139	0.57	262 713	0.84	6.5	8.1
FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS MAQUINARIA Y EQUIPO	49 752	1.25	69 650	1.72	7.0	6.6
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	40 745	1.24	53 311	1.67	5.5	6.1

a/ La relación se obtuvo con el activo fijo bruto al 31 de diciembre de 1969.
b/ La relación se obtuvo con el activo fijo bruto al 31 de diciembre de 1974.

FUENTE: Cuadros No. I.1.11 y II.1.13

Cuadro No. II.1.17

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1965

(Porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO a/	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	PRODUCCION BRUTA TOTAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	136 066	1 409 894	19 077 263	46 622 366	121 560 715
AGUASCALIENTES	0.9	0.5	0.2	0.2	0.3
BAJA CALIFORNIA NORTE	1.4	1.5	1.5	1.7	1.8
BAJA CALIFORNIA SUR	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
CAMPECHE	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3
COAHUILA	2.3	3.5	4.0	4.4	5.0
COLIMA	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1
CHIAPAS	1.8	0.8	0.2	0.3	0.3
CHIHUAHUA	2.0	2.7	2.4	3.1	2.7
DISTRITO FEDERAL	30.0	33.9	39.5	36.4	36.3
DURANGO	1.5	1.3	0.8	0.8	0.9
GUANAJUATO	4.4	3.1	1.9	2.0	1.9
GUERRERO	1.4	0.7	0.4	0.3	0.3
HIDALGO	1.8	1.6	1.5	1.3	1.3
JALISCO	6.4	5.4	4.5	4.4	4.9
MEXICO	5.3	12.1	14.8	15.0	15.1
MICHOACAN	3.9	2.0	1.0	1.0	1.0
MORELOS	1.2	0.9	0.9	0.7	0.7
NAYARIT	0.7	0.5	0.3	0.6	0.4
NUEVO LEON	3.6	7.0	9.2	10.9	10.7
OAXACA	2.4	1.1	0.5	0.5	0.5
PUEBLA	5.7	3.8	3.1	2.7	2.6
QUERETARO	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8
QUINTANA ROO	0.1	0.1	0.1	0.1	-
SAN LUIS POTOSI	3.1	2.1	1.3	1.4	1.1
SINALOA	1.7	1.6	1.2	1.2	1.3
SONORA	1.9	1.6	1.3	1.5	1.7
TABASCO	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1
TAMAULIPAS	2.7	2.1	1.2	1.3	1.4
TLAXCALA	1.5	0.6	0.4	0.3	0.3
VERACRUZ	5.2	4.6	4.8	5.2	4.8
YUCATAN	3.1	2.3	1.0	0.9	0.9
ZACATECAS	1.4	0.8	0.5	0.4	0.3

a/ Personal ocupado al 30 de junio de 1965.

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Estadística. VIII Censo Industrial 1966. Resumen General. México 1967.

Cuadro No. II.1.18

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1970

(Porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVO FIJO BRUTO a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	119 963	1 581 247	32 992 796	82 382 641	100 937 933	212 404 445	10 571 559
AGUASCALIENTES	0.8	0.5	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
BAJA CALIFORNIA NORTE	1.4	2.0	1,9	1,8	1.1	1.6	0.7
BAJA CALIFORNIA SUR	0.2	0.3	0.3	0.3	0.6	0.3	0.4
CAMPECHE	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1
COAHUILA	1.8	3,3	3.7	3.9	6.4	4.6	9,3
COLIMA	0,5	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1	2.4
CHIAPAS	1.6	0,6	0.2	0.3	0.4	0,3	0.7
CHIHUAHUA	1.8	2.5	2.3	2.7	3.0	2.4	3.3
DISTRITO FEDERAL	24.6	31.1	35.2	33.5	19.7	32.1	18.9
DURANGO	1,4	1.3	0.9	0.9	0.7	1.0	0.7
GUANAJUATO	4.5	3,3	1.9	2.0	1.9	2.0	2.2
GUERRERO	1.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3
HIDALGO	1.6	1.7	1.8	1.6	2.3	1.6	1.0
JALISCO	7.6	6.2	5.4	5.6	6.6	5.7	7.4
MEXICO	7,6	14,5	18,3	19.1	18.4	18.7	20,0
MICHOACAN	4.6	2.0	1,0	0.8	1.1	0.9	1.3
MORELOS	1.3	1.0	1.0	0.8	1.0	0.8	1.4
NAYARIT	1.0	0.7	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4
NUEVO LEON	3.8	8,0	10,1	10.5	13.0	11.3	10,9
OAXACA	3.0	1.0	0.5	0.4	1.0	0.4	0.9
PUEBLA	6,0	3,7	3,2	3,2	4,3	3,3	3.8
QUERETARO	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.6
QUINTANA ROO	0.3	0.1	-	0.1	0.1	-	-
SAN LUIS POTOSI	3,7	2.1	1.2	1,4	1,3	1,3	0,9
SINALOA	1.6	1.3	1.0	1.1	1.7	1.1	1.6
SONORA	1.4	1.7	1.3	1.6	1.5	1.7	1.0
TABASCO	0.6	0.3	0.2	0.1	0.4	0.2	0.5
TAMAULIPAS	2.3	1.7	1.2	1.1	1.4	1.1	0.6
TLAXCALA	1.8	0.6	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
VERACRUZ	5,3	4,0	4.0	3,7	8,2	4,1	6.1
YUCATAN	3.0	1.7	0,7	0,5	0.8	0,6	0,8
ZACATECAS	1.5	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2

a/ Al 31 de diciembre de 1970.

FUENTE: S.I.C. Dirección General de Estadística. IX Censo Industrial 1971. Resumen General. México 1973.

Cuadro No. II.1.19

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR ENTIDAD FEDERATIVA

1975

(Porcentajes)

ENTIDAD FEDERATIVA	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO PROMEDIO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO BRUTO	ACTIVO FIJO BRUTO a/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	119 212	1 707 919	79 206 083	182 830 608	171 324 758	473 148 224	23 159 957
AGUASCALIENTES	0.7	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5
BAJA CALIFORNIA NORTE	1.4	1.8	1.7	1.7	0.9	1.7	1.4
BAJA CALIFORNIA SUR	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2
CAMPECHE	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
COAHUILA	1.7	3.8	4.3	4.4	6.4	5.1	3.9
COLIMA	0.4	0.3	0.2	0.3	0.6	0.2	2.5
CHIAPAS	1.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3
CHIHUAHUA	2.0	3.2	2.4	2.7	2.8	2.1	3.0
DISTRITO FEDERAL	24.9	28.9	31.4	30.5	18.1	29.6	14.1
DURANGO	1.5	1.2	0.8	0.8	0.8	0.9	1.3
GUANAJUATO	4.4	2.7	1.6	1.6	1.9	1.7	1.2
GUERRERO	1.9	0.6	0.3	0.2	0.5	0.2	0.8
HIDALGO	1.5	1.9	2.4	1.9	2.7	2.0	2.5
JALISCO	7.9	6.8	5.9	6.3	6.5	6.3	5.6
MEXICO	8.8	16.0	19.2	19.8	19.1	20.2	17.5
MICHOACAN	4.5	1.6	0.8	0.7	1.1	0.8	1.0
MORELOS	1.1	1.1	1.3	1.0	1.2	1.1	1.0
NAYARIT	1.0	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2
NUEVO LEON	4.0	8.0	9.4	11.0	12.4	10.7	15.2
OAXACA	3.3	1.1	0.5	0.4	0.8	0.4	0.7
PUEBLA	4.8	3.8	3.7	3.5	4.6	3.9	3.5
QUERETARO	1.1	1.3	1.1	1.4	1.6	1.4	3.0
QUINTANA ROO	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
SAN LUIS POTOSI	4.3	1.9	1.2	1.3	2.0	1.2	4.7
SINALOA	1.4	1.2	1.0	1.0	1.3	1.0	0.9
SONORA	1.1	1.6	1.4	1.3	1.4	1.3	2.0
TABASCO	0.6	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2
TAMAULIPAS	2.0	1.8	1.4	1.2	3.1	1.1	6.8
TLAXCALA	2.0	0.8	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5
VERACRUZ	5.1	3.9	4.4	4.1	6.7	4.1	4.1
YUCATAN	2.5	1.6	1.0	0.7	0.8	0.7	0.9
ZACATECAS	1.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3

a/ Al 31 de diciembre de 1975.

FUENTE: S.P.P. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. X Censo Industrial 1976. Resumen General. México 1979.

Cuadro No. II.1.20

ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL

1979

(Miles de Pesos)

TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN EL VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA a/	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO BRUTO b/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS	119 963	1 581 247	32 992 796	82 382 641	100 937 933	212 404 445	10 571 559
FAMILIARES	81 413	160 005	330 655	1 171 930	933 437	2 266 294	187 289
PEQUEÑOS	33 398	409 011	5 129 238	10 442 920	10 062 176	22 930 501	1 599 079
MEDIANOS	4 381	545 814	11 895 627	26 606 923	29 800 318	68 021 560	3 766 648
GRANDES	569	265 019	7 730 567	19 258 037	26 757 927	48 565 930	2 147 011
GIGANTES	202	201 398	7 906 709	24 903 711	33 384 075	70 620 160	2 871 532

a/ La Denominación de los Establecimientos Industriales se Hizo de Acuerdo a la Estratificación que aparece en el Anexo.

b/ Al 31 de diciembre de 1970.

FUENTE: S. I.C. Dirección General de Estadística *IX Censo Industrial 1971 Resumen General,* México 1973.

Cuadro No. II.1.21

ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL

1970

(Porcentajes)

TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN EL VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA a/	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO BRUTO b/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
FAMILIARES	67.9	10.1	1.0	1.0	0.9	1.1	1.8
PEQUEÑOS	27.8	25.9	15.5	12.7	10.0	10.8	15.1
MEDIANOS	3.6	34.5	36.1	32.3	29.5	32.0	35.6
GRANDES	0.5	16.7	23.4	23.4	26.5	22.9	20.3
GIGANTES	0.2	12.8	24.0	30.2	33.1	33.2	27.2

a/ La Denominación de los Establecimientos Industriales se Hizo de Acuerdo a la Estratificación que aparece en el Anexo.

b/ Al 31 de diciembre de 1970.

FUENTE: Cuadro No. II.1.20

Cuadro No. 11.1.22

ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL

1975

• (Miles de Pesos)

TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN EL VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA a/	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO BRUTO b/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS	119 212	1 707 919	79 206 083	182 830 608	1 711 324 758	473 148 224	23 159 957
FAMILIARES	77 020	146 937	557 852	2 048 340	1 547 394	3 848 079	238 161
PEQUEÑOS	36 481	374 077	9 931 863	19 464 793	13 954 588	43 859 113	2 175 857
MEDIANOS	4 705	563 190	25 520 133	51 582 117	43 539 715	130 563 152	5 531 058
GRANDES	710	290 866	17 169 354	40 738 989	38 425 990	103 412 321	5 541 884
GIGANTES	296	332 849	25 426 881	68 996 369	73 857 071	191 465 559	9 672 997

a/ La Denominación de los Establecimientos Industriales de Hizo de Acuerdo a la Estratificación que aparece en el Anexo.

b/ Al 31 de Diciembre de 1975.

FUENTE: S.P.P. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. X Censo Industrial 1976 Resumen General, México 1979.

Cuadro No. II.1.23

ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL

1975

(Porcentajes)

TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN EL VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA a/	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	PAGOS TOTALES AL PERSONAL	VALOR AGREGADO	ACTIVO FIJO BRUTO b/	PRODUCCION BRUTA TOTAL	INVERSION FIJA BRUTA
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
FAMILIARES	64.6	8.6	0.7	1.1	0.9	0.8	1.0
PEQUEÑOS	30.6	21.9	12.6	10.7	8.2	9.3	9.4
MEDIANOS	3.9	33.0	32.2	28.2	25.4	27.6	23.9
GRANDES	0.6	17.0	22.4	22.3	22.4	21.8	23.9
GIGANTES	0.3	19.5	32.1	37.7	43.1	40.5	41.8

a/ La Denominación de los Establecimientos Industriales se Hizo de Acuerdo a la Estratificación que Aparece en el Anexo.

b/ Al 31 de Diciembre de 1975.

FUENTE: Cuadro No. II.1.22

Cuadro No. II.1.24

INDICE DE VOLUMEN DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL

AÑO	INDICE GENERAL	MINERIA	PETROLEO Y PETROQUIMICA	MANUFACTURAS	CONSTRUCCION	ELECTRICIDAD
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	102.5	99.2	103.3	103.2	97.4	109.5
1972	112.3	100.3	112.3	112.1	114.5	121.1
1973	123.0	108.9	115.0	122.3	132.6	133.6
1974	131.8	122.8	132.5	129.9	140.4	144.6
1975	137.9	115.1	143.5	135.2	148.8	146.2
1976	142.0	119.0	153.5	139.5	145.9	170.6
1977	147.1	121.0	171.0	144.2	143.0	185.1
1978 p/	161.8	122.8	197.0	157.3	162.0	201.7
TASA MEDIA DE CRECIMIENTO (%)	6.2	2.6	8.8	5.8	6.2	9.2

p/ Cifras preliminares

FUENTE: Elaboraciones a partir de Banco de México, S.A., Informe Anual 1978. México 1979.

Cuadro No. II.1.25

INDICE DE VOLUMEN DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA

AÑO	INDICE TOTAL	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO	TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	PRODUCTOS DE MADERA, MUEBLES, PAPEL, IMPRENTA Y EDITORIAL	PRODUCTOS QUIMICOS DE CAUCHO Y MATERIAL DE PLASTICO	PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	PRODUCTOS METALICOS BASICOS	PRODUCTOS METALICOS Y SU REPARACION
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	103.2	100.8	107.3	97.0	109.7	108.4	102.7	101.0
1972	112.1	106.2	115.9	105.9	123.0	120.9	115.4	110.6
1973	122.4	111.6	127.6	112.2	135.1	140.7	124.3	126.4
1974	130.0	115.0	131.1	123.5	141.4	148.6	138.9	140.8
1975	135.2	121.8	135.6	124.0	146.7	162.4	138.2	146.7
1976	139.4	124.3	139.9	137.5	156.3	170.0	143.8	145.6
1977	144.3	129.6	150.2	143.7	154.4	179.2	156.9	145.7
1978	157.3	138.0	155.5	153.5	161.6	194.2	187.8	170.9
Tasa Media de Crecimiento (%)	5.8	4.1	5.7	5.5	6.2	8.7	8.2	6.9

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Elaboraciones a partir de Banco de México, S.A., Informe Anual 1978. México, 1979.

Anexo 1

DENOMINACION Y ESTRATIFICACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

DENOMINACION SEGUN EL TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	ESTRATIFICACION SEGUN EL VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA TOTAL 1970 (Miles de Pesos)	INDICE DE PRECIOS IMPLICITO DE LA PRODUCCION BRUTA MANUFACTURERA 1970 = 100	LIMITE SUPERIOR DEL INTERVALO INFLACIONADO CON EL INDICE DE PRECIOS (Miles de Pesos)	ESTRATIFICACION CON REDONDEO PARA 1975 (Miles de Pesos)
FAMILIARES	HASTA 100	170	170.0	HASTA 170
PEQUEÑAS	DE 101 A 5 000	170	8 500	DE 171 A 8 500
MEDIANAS	DE 5 001 A 50 000	170	85 000	DE 8 501 A 85 000
GRANDES	DE 50 001 A 150 000	170	255 000	DE 85 001 A 255 000
GIGANTES	DE 150 001 Y MAS	170		DE 255 001 y MAS

Anexo 2

CLASIFICACION DE LAS CLASES DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL SEGUN EL TIPO DE BIEN PRODUCIDO

1965

CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES NO DURADEROS			CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DURADEROS		CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES INTERMEDIOS				CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL
2012	2122	3143	2431	3951	1111	2317	3122	3515	3518
2021	2123	3145	2611	3952	1211	2318	3131	3517	3519
2022	2131	3146	2812	3953	1221	2331	3144	3520	3524
2023	2141	3331	3011	3954	1222	2332	3147	3521	3611
2024	2211	3961	3012	3962	1223	2333	3148	3522	3612
2031	2212	3963	3322	3967	1411	2334	3149	3523	3613
2032	2321		3511	3969	1412	2341	3112	3526	3614
2033	2322		3514		1413	2342	3121	3527	3711
2041	2343		3516		1511	2344	3222	3529	3712
2053	2411		3525		1512	2511	3311	3725	3721
2054	2412		3528		1513	2512	3312	3964	3722
2061	2413		3724		1514	2513	3321	3966	3723
2071	2414		3727		1515	2521	3323		3726
2072	2421		3728		1516	2522	3324		3821
2081	2422		3729		1517	2529	3332		3822
2082	2423		3811		2011	2711	3341		3826
2083	2424		3812		2051	2712	3351		3827
2084	2425		3813		2052	2721	3352		3911
2085	2426		3814		2055	2722	3353		3921
2091	2427		3815		2056	2813	3354		3922
2093	2432		3823		2059	2819	3355		3965
2094	2433		3824		2073	2911	3411		
2095	2434		3825		2092	2912	3412		
2096	2435		3931		2098	3111	3413		
2097	2439		3941		2311	3112	3421		
2099	2811		3942		2312	3113	3422		
2111	3013		3943		2313	3114	3423		
2112	3141		3944		2314	3115	3424		
2121	3142		3945		2315	3116	3512		
			3951		2316	3121	3519		

NOTA: Las clases de actividad cuya producción se compone de diferentes tipos de bienes, se les clasificó de acuerdo al bien que absorbe la mayor parte del volumen de producción.

FUENTE: Catálogo Mexicano de Actividades Económicas.

Anexo 3

CLASIFICACION DE LAS CLASES DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL SEGUN EL TIPO DE BIEN PRODUCIDO

1970

CLASES. DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES NO DURADEROS			CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DURADEROS	CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDA EN LA INDUSTRIA DE BIENES INTERMEDIOS				CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL
2012	2096	2426	2611	1111	2331	3171	3515	3512
2021	2097	2427	2612	1211	2332	3171	3516	3531
2022	2099	2431	2613	1221	2333	3191	3517	3546
2023	2111	2431	2621	1222	2334	3194	3541	3611
2024	2112	2434	2812	1411	2341	3195	3542	3621
2025	2113	2439	3011	1412	2342	3199	3543	3631
2031	2121	2313	3012	1413	2344	3213	3545	3632
2032	2122	2531	3322	1414	2511	3221	3547	3641
2033	2123	2811	3329	1511	2512	3222	3549	3651
2034	2132	3013	3511	1512	2521	3312	3983	3652
2041	2141	3151	3521	1512	2522	3321	3985	3653
2054	2212	3261	3544	1514	2532	3323		3654
2055	2213	3162	3721	1515	2533	3324		3655
2057	2315	3181	3722	1611	3534	3331		3656
2058	2316	3192	3723	2011	2711	3332		3657
2061	2321	3193	3724	2051	2712	3341		3659
2062	2322	3196	3731	2052	2721	3342		3711
2071	2323	3311	3741	2053	2722	3343		3712
2072	2343	3981	3742	2056	2723	3351		3811
2081	2345	3982	3749	2059	2813	3352		3821
2082	2346	3986	3831	2073	2814	3353		3843
2083	2411		3832	2091	2911	3354		3911
2084	2412		3833	2098	2912	3411		3912
2085	2413		3834	2131	3111	3412		3921
2092	2421		3841	2211	3112	3413		3922
2093	2422		3842	2311	3113	3421		3971
2094	2423		3931	2312	3121	3422		3984
2095	2424		3941	2314	3122	3423		
	2425			2317	3113	3424		
				2318	3113	3513		
				1319	3141	3514		

FUENTE: Catálogo Mexicano de Actividades Económicas.

Anexo 4

CLASIFICACION DE LAS CLASES DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL SEGUN EL TIPO DE BIEN PRODUCIDO

1975

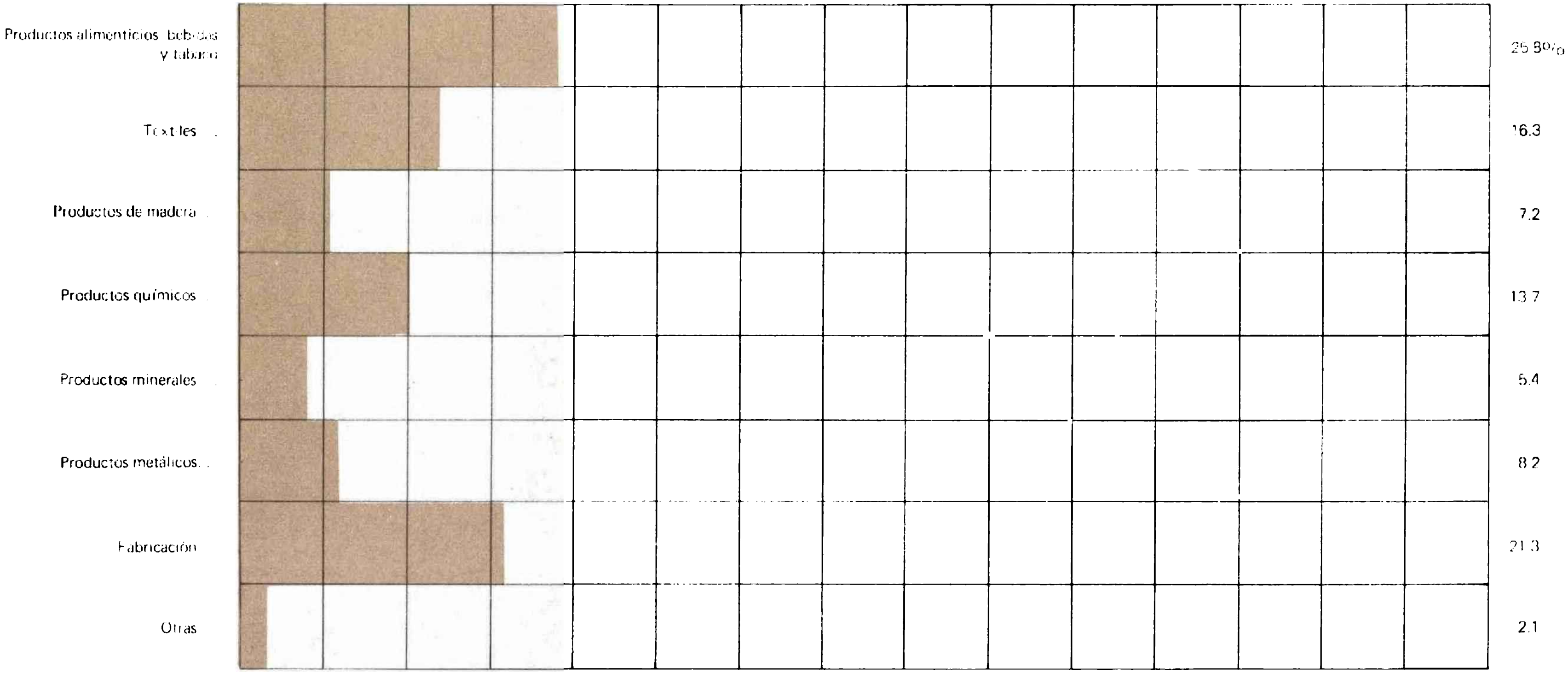
CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES NO DURADEROS			CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DURADEROS		CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES INTERMEDIOS				CLASES DE ACTIVIDAD INCLUIDAS EN LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL
2011	2112	2433	2711	3933	1110	2332	3091	3515	3512
2012	2113	2434	2712	3940	1310	2333	3093	3516	3531
2013	2114	2439	2713	3997	1321	2339	3096	3591	3532
2014	2115	2511	2719	3999	1322	2391	3097	3592	3610
2024	2119	2512	2912		1329	2393	3099	3593	3620
2026	2122	2519	3211		1411	2394	3113	3595	3631
2027	2130	2631	3212		1412	2521	3121	3596	3632
2028	2202	2911	3324		1413	2529	3122	3599	3639
2031	2209	3050	3329		1419	2611	3221	3793	3640
2032	2313	3061	3511		1420	2612	3222	3993	3691
2049	2314	3062	3520		1431	2621	3319	3995	3692
2051	2315	3092	3594		1432	2622	3321		3693
2052	2316	3094	3721		1433	2632	3322		3694
2053	2318	3095	3722		1434	2633	3323		3695
2054	2321	3219	3729		1439	2639	3331		3696
2059	2322	3223	3730		1510	2811	3332		3697
2060	2329	3229	3791		2021	2812	3341		3699
2071	2392	3311	3792		2022	2821	3342		3710
2072	2411	3991	3799		2023	2822	3343		3723
2081	2412	3992	3811		2025	2829	3351		3820
2082	2413	3996	3812		2029	2921	3352		3831
2083	2414		3813		2033	2929	3353		3832
2084	2415		3814		2041	3011	3354		3899
2089	2416		3815		2092	3012	3411		3901
2091	2417		3816		2098	3013	3412		3902
2093	2418		3817		2121	3021	3413		3911
2094	2419		3819		2201	3022	3421		3912
2095	2421		3891		2311	3031	3422		3950
2096	2429		3892		2312	3032	3423		3994
2097	2431		3920		2317	3040	3429		
2099	2432		3931		2319	3071	3513		
2111	2432		3932		2331	3072	3514		

FUENTE: Catálogo Mexicano de Actividades Económicas.

Gráfica II.1.1

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR MANUFACTURERO

1978

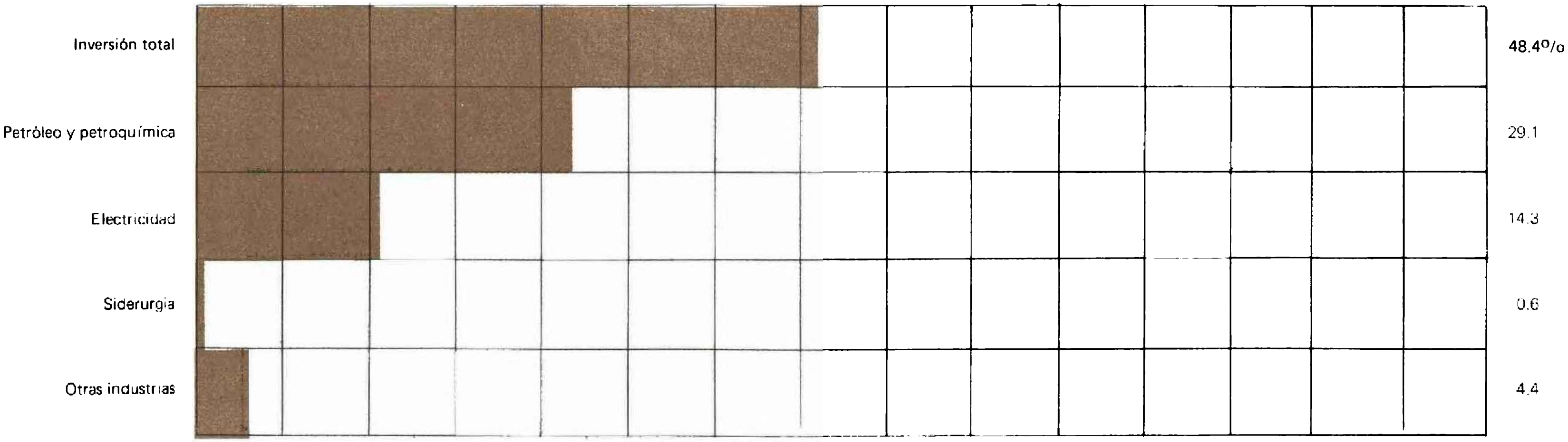


FUENTE: Cuadro II.1.4

Gráfica II. 1.2

INVERSION PUBLICA FEDERAL REALIZADA EN EL SECTOR INDUSTRIAL

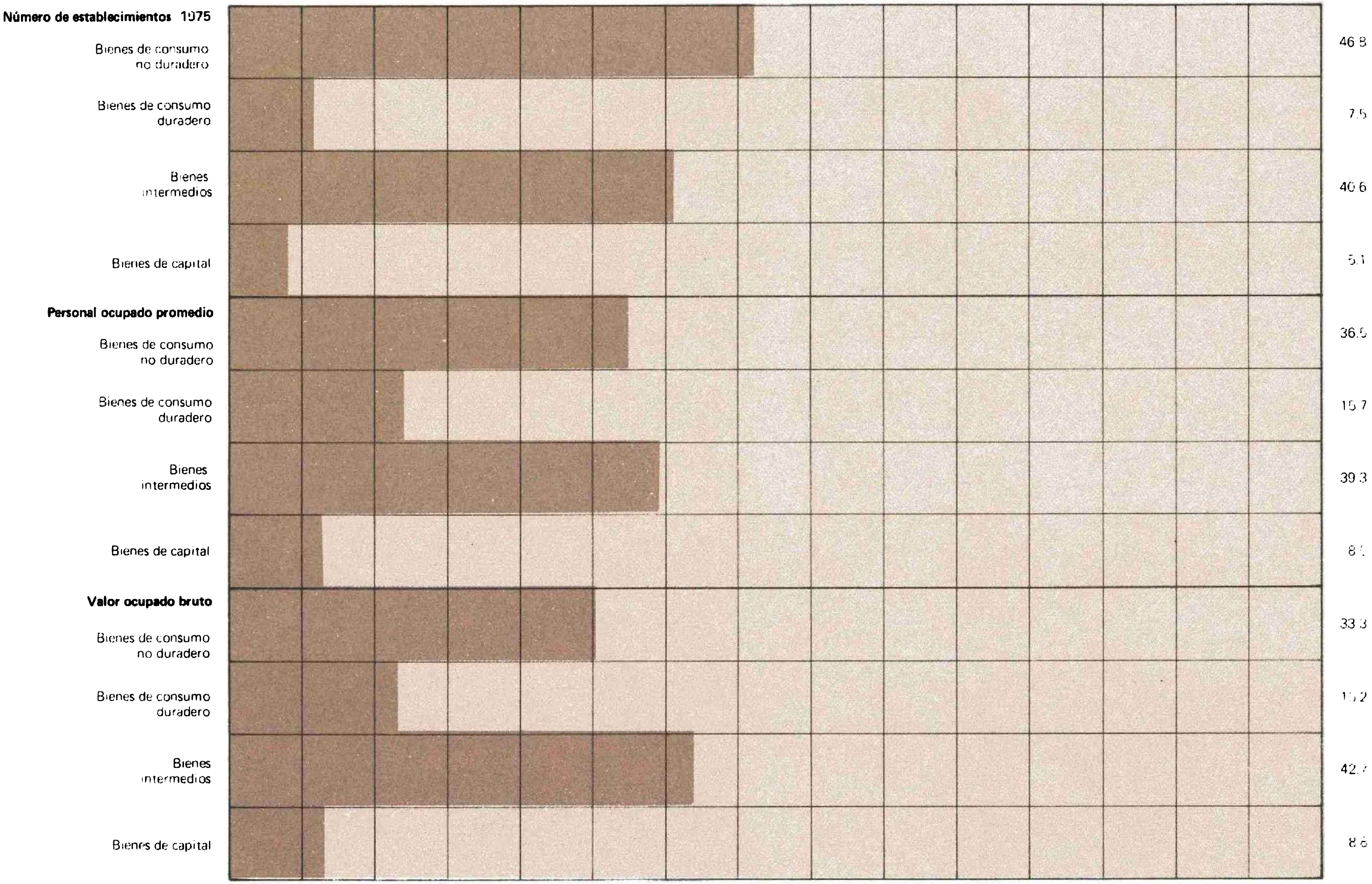
1978



FUENTE: Cuadro II.1.8

Gráfica II. 1.3

INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION POR TIPO DE BIEN PRODUCIDO (Porcentajes)

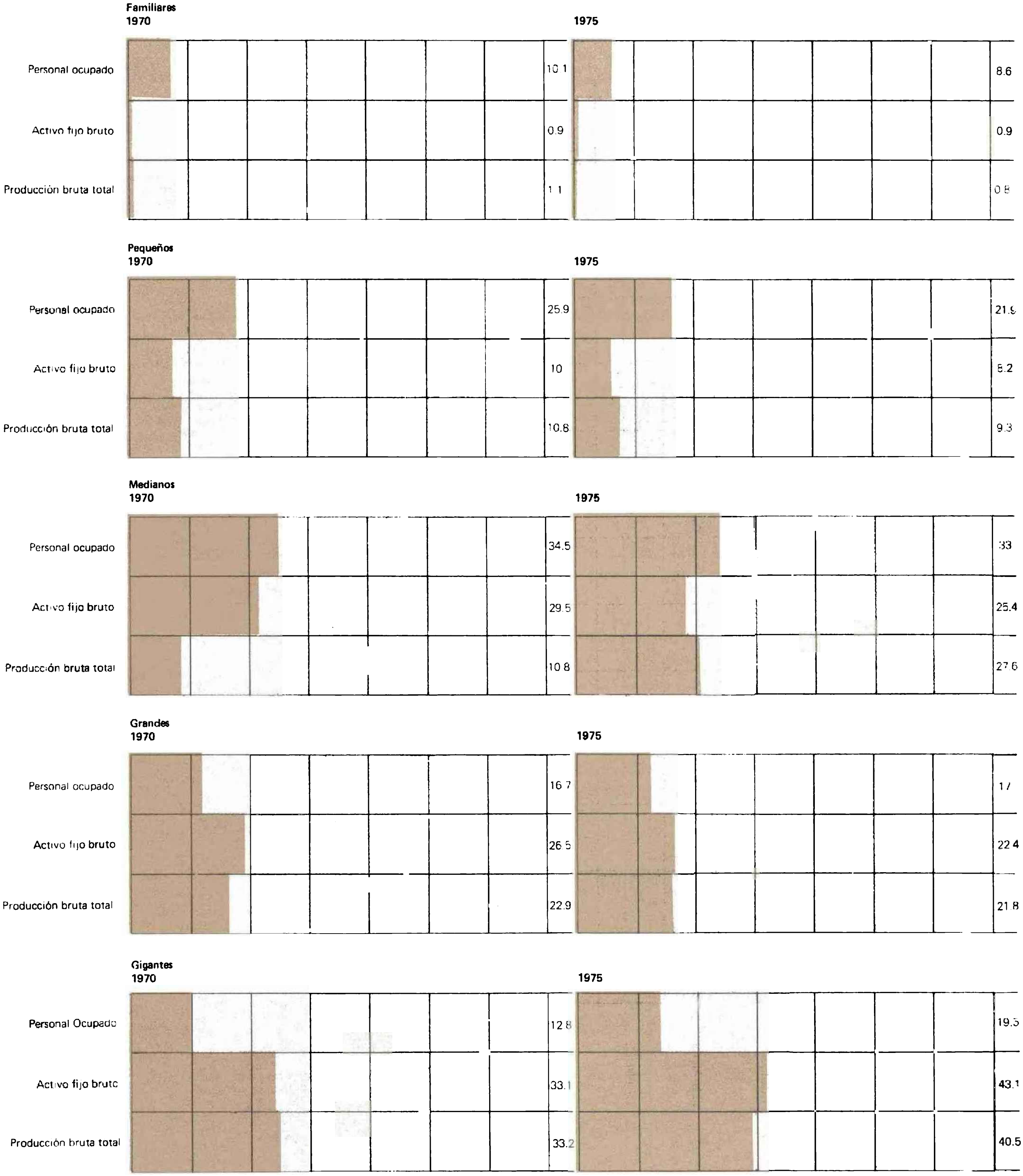


FUENTE Cuadro II.1.14

Gráfica II.1.4

DISTRIBUCION DEL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR INDUSTRIAL

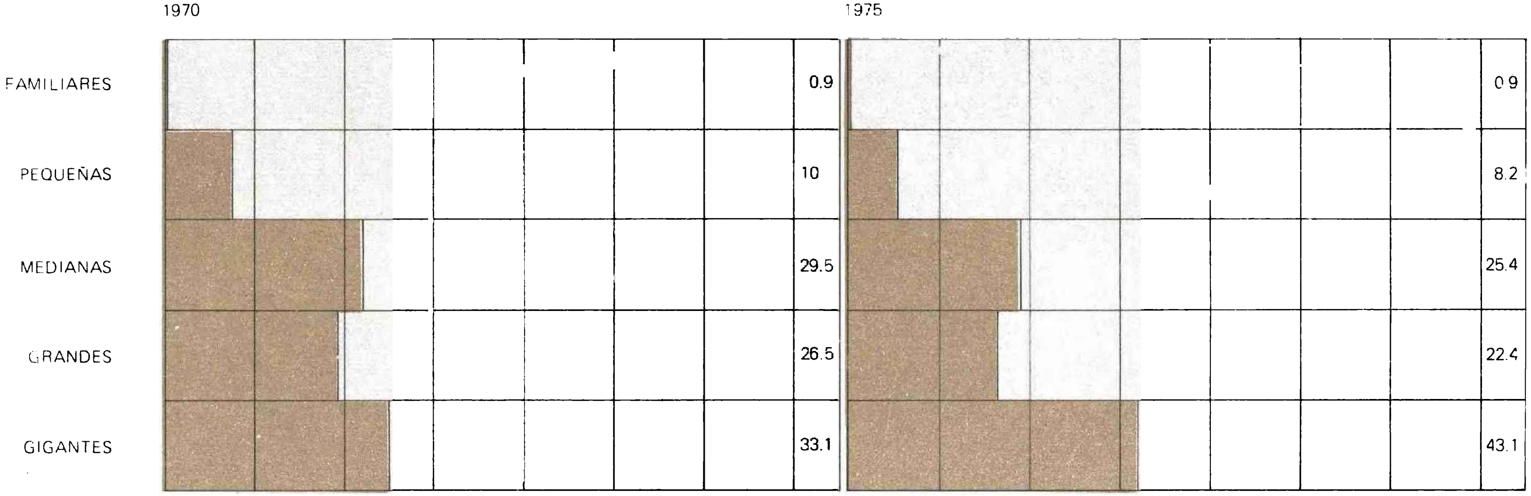
1970-1975



FUENTE: Cuadro II.1.21 y II.1.23

DISTRIBUCION DEL ACTIVO FIJO EN EL SECTOR INDUSTRIAL 1970-1975 (Porcentajes)

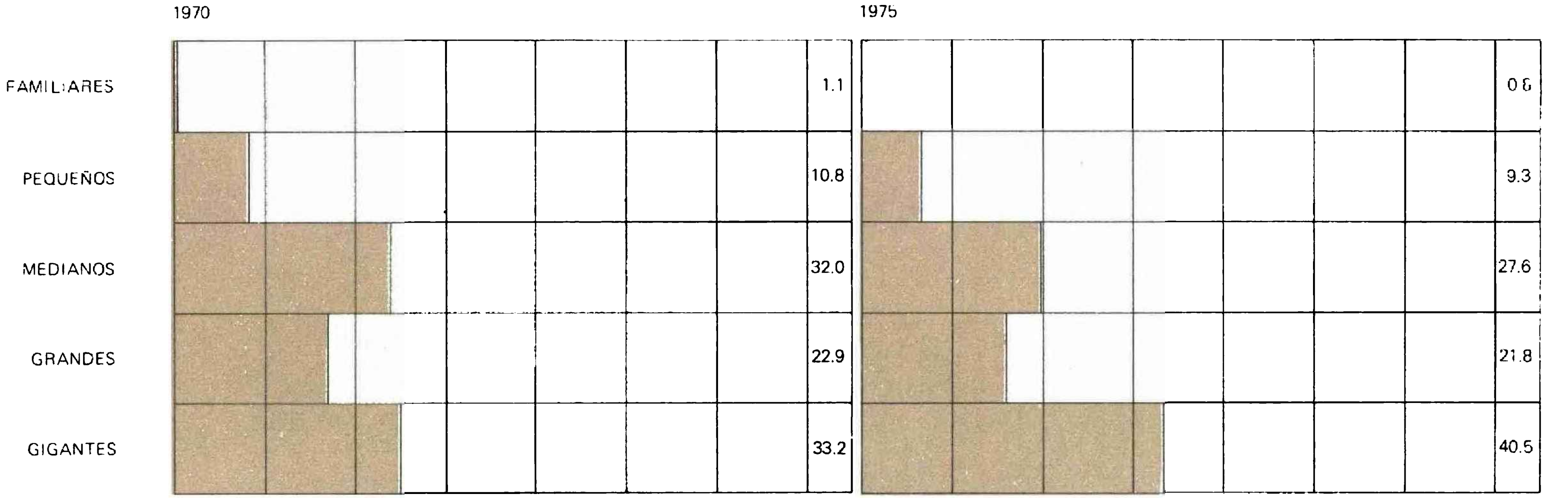
GRAFICA II - 1.5



FUENTE II 1.21 II 1.23

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION TOTAL EN EL SECTOR INDUSTRIAL 1970-1975 (Porcentajes)

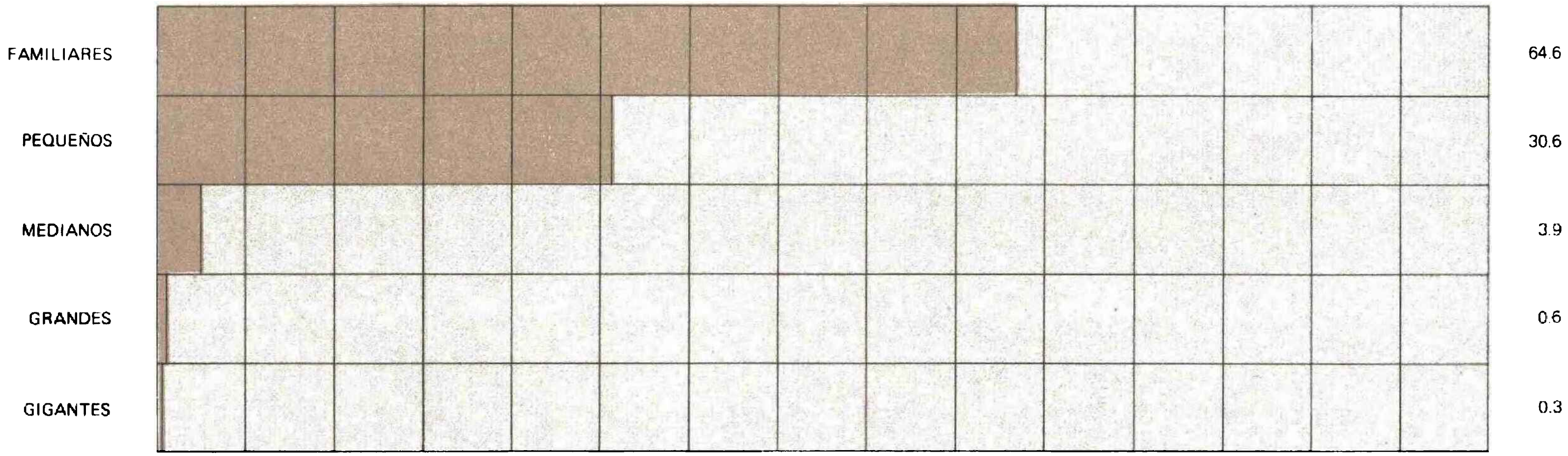
GRAFICA II.1.6



FUENTE Cuadro II.1.23 II.1.21

ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL 1975
(NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS) (Porcentajes)

GRAFICA II.1.7



FUENTE. Cuadro II.1.23

capítulo 2.2
energéticos

El sector energético

Importancia de los energéticos

La industria de los energéticos constituye una de las ramas más importantes en el marco de la actividad económica nacional. En el momento actual, su significación aumenta especialmente debido al papel que desempeña en el abastecimiento de insumos básicos para la expansión y desarrollo de la economía en general y de la industria en particular.

Las mayores o menores posibilidades de energéticos son variables, capaces de impulsar o frenar el desarrollo económico de una nación. Actualmente, el país es autosuficiente en la materia, debido a los recientes descubrimientos de yacimientos petrolíferos, a sus reservas de carbón y uranio, y a la gran capacidad de generación de las plantas eléctricas y termoeléctricas construidas en los últimos años.

En México, el Estado controla la investigación, la planeación, la explotación y la comercialización de los recursos energéticos, enfocando su aprovechamiento hacia objetivos nacionales e impulsando a los sectores que más lo requieren; de esta manera, los recursos energéticos contribuyen al fomento de la actividad económica y a la consecución de principios de justicia social.

El Artículo 27 de la Constitución Mexicana consagra la propiedad originaria de la Nación sobre las tierras y aguas comprendidas en su territorio, así como el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, y el de regular el aprovechamiento de los elementos naturales. Este principio abarca a todos los recursos naturales, entre ellos los energéticos como el petróleo, el gas natural, el uranio y el carbón.

Petróleos Mexicanos es el organismo descentralizado del Estado encargado de explotar los hidrocarburos; mientras que la Comisión Federal de Electricidad y la Compañía de Luz y Fuerza, ambas pertenecientes al Estado, son las entidades encargadas de generar y suministrar la energía eléctrica que requiere el país.

En el mes de enero de 1979 se publicó la nueva Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia nuclear. Esta ley creó la Comisión Nacional de Energía Atómica y dos organismos públicos descentralizados: Uranio Mexicano y el Instituto de Investigaciones Nucleares; así como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, que se denomina Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias. La explotación del carbón se realiza a través de las industrias siderúrgicas en las que la inversión estatal controla más del 50% de la actividad.

Consumo de energéticos

Durante el periodo 1965-1977, el consumo de energía primaria* fue superior a la producción nacional; de los 293 billones de calorías consumidas en el país durante 1965, el 3.0 por ciento fueron importadas. En 1970 esta proporción aumentó, ya que el consumo ascendió a 414 billones de calorías y las compras externas significaron el 5.0 por ciento. Para 1977 la participación de las importaciones disminuyó considerablemente al representar solamente el 1.1 por ciento de los 635 billones de calorías consumidas, (ver cuadros II.2.1 y II.2.2).

---

* Energía primaria es la que se deriva de todos los energéticos básicos: hidrocarburos, carbón, energía hidráulica, nuclear y geotérmica, al ser utilizados: por ejemplo, al quemar carbón o hidrocarburos se genera calor (energía primaria); si ese calor se usa para hacer funcionar una planta termoeléctrica, a la energía eléctrica que genera se le denomina energía secundaria.

El cambio experimentado en 1977 obedece al incremento sustancial de la generación nacional de energía primaria, que con seguridad se acentuará en el futuro debido a la enorme existencia de recursos petrolíferos en el país.

Como puede observarse, el país no depende propiamente de la importación de energía. Para todos los años del periodo de referencia, la producción nacional representó una proporción superior al 90o/o de la energía primaria abastecida en el país.

El consumo nacional de este tipo de energía presentó durante 1977 la siguiente estructura: los hidrocarburos generaron el 85.5o/o; la hidroeléctrica el 9.1 por ciento; el carbón "todo uno" el 5.1 por ciento y la geotérmica el 0.3 por ciento (ver gráfica II.2.1).

Esta estructura en la generación de energía primaria se mantuvo, con ligeras variaciones, en los mismos niveles durante los años comprendidos entre 1965 y 1977.

Por ramas de actividad, el más importante consumidor de energéticos es el sector transporte, el cual ha venido incrementando su participación, al elevarse éste del 25.6o/o en 1965 al 30.4o/o en 1977. En orden de importancia le sigue el sector industrial con el 25.8o/o en 1977, ponderación que se elevó ligeramente respecto a 1965 (24.9o/o). En tercer lugar aparece el sector eléctrico con el 16.7o/o del consumo total, en tanto que en 1965 absorbía el 12.4o/o. Finalmente sobresale la disminución registrada por las actividades petroleras en el consumo de energéticos al descender del 21.1o/o en 1965 al 13.4o/o en 1977 (ver cuadro No. II.2.3).

La industria del petróleo

Antecedentes históricos e importancia

En México se tiene conocimiento de la existencia del petróleo como tal, desde el siglo XIX en que se extraía de las llamadas "chapopoteras", grandes manchas de petróleo filtrado hasta la superficie, en forma de un aceite que se utilizaba como combustible para las lámparas del alumbrado.

A principios del siglo veinte se iniciaron propiamente los trabajos de extracción de petróleo por medio de pozos perforados con técnicas más o menos modernas y a profundidades considerables, sobre todo en la región costera del Golfo de México denominada Faja de Oro, en donde se descubrieron yacimientos petrolíferos de considerable potencialidad.

Principalmente en dicha región fue donde se ubicaron y desarrollaron diversas compañías extranjeras, que iniciaron la explotación del petróleo en México a gran escala. Entre tales empresas destacaron la compañía El Aguila, la Mexican Petroleum, la Huasteca Petroleum, la Tamiahua Petroleum y la Richmond Petroleum Co. de México, entre muchas otras.

El 18 de marzo de 1938, el Gobierno del General Lázaro Cárdenas, después de diversos conflictos de orden económico y político que los diferentes regímenes revolucionarios habían tenido con las compañías extranjeras ubicadas en el país, expidió el decreto que expropió a estas sociedades sus bienes muebles e inmuebles y les retiró las concesiones de explotación del petróleo que gozaban, nacionalizando desde ese momento a la industria petrolera del país y constituyéndola como patrimonio nacional para beneficio del pueblo de México, mediante la explotación a cargo exclusivamente del gobierno federal.

La industria petrolera mexicana, como parte integrante del subsector energéticos, adquiere cada vez mayor importancia en los ámbitos económico y social.

Actualmente esta industria se encuentra en una situación que puede considerarse de privilegio, ya que además de contar con una industria petrolera suficientemente desarrollada, desde sus actividades de exploración y extracción del petróleo hasta su industrialización —incluyendo en ella a la petroquímica básica—, posee reservas probadas de hidrocarburos desde 1976, y cada vez mayores; al mes de marzo de 1980 se estimaban éstas en 50 mil 22 millones de barriles, con expectativas de que sigan creciendo en el futuro.

Por otro lado, la industria petrolera en México, desde la fecha en que pasó totalmente a manos mexicanas, ha presentado una situación de continuo dinamismo y desarrollo en todas las actividades que integran los procesos de producción y comercialización. Este dinamismo ha sido producto tanto de condiciones externas a la propia industria petrolera y ligadas a la evolución del mercado mundial de energéticos, como al comportamiento económico del país.

Sin embargo, dentro de este dinamismo, han existido contrastes en la forma en que las diversas actividades de esta industria han evolucionado en el lapso comprendido entre el momento de la expropiación petrolera, y los años más recientes.

Así, hay algunas actividades que destacan por la velocidad con la que se han desarrollado. La refinación y la petroquímica básica han mostrado un acelerado crecimiento, tanto en los volúmenes procesados y capacidad instalada como en la gama de productos que elaboran.

Otras actividades, como el descubrimiento e incorporación de nuevas reservas de hidrocarburos a las existentes en 1938 se incrementaron lentamente hasta los años cercanos a 1976, y a partir de entonces se empezaron a disparar considerablemente como resultado de los nuevos hallazgos, producto de los estudios exploratorios acumulados en el tiempo y de su intensificación en años recientes.

Por otro lado, algunas actividades tales como la exportación de hidrocarburos y sus derivados, han mostrado un comportamiento errático y de carácter coyuntural, debido a la dependencia del nivel histórico de las reservas, del abastecimiento del mercado interno y de las condiciones prevalecientes en el internacional. De esta manera, las ventas al exterior de estos productos han tenido un vaivén a través del periodo de 1938-1979. En un principio se registraron altos niveles de exportaciones; posteriormente se pasó a ser importadores netos de petróleo crudo y derivados y actualmente se exporta en cantidades crecientes.

Uno de los aspectos internos que más han influido en el dinámico desarrollo observado por la industria petrolera es la estrategia seguida en la formación de capital, sobre todo en lo que respecta a sus actividades productivas. La inversión en esta industria, o sea, la maquinaria, equipo y construcciones que se incorporan anualmente a sus activos fijos, ha crecido a ritmos superiores al 20% anual en la última década, llegando a participar en 1979 con más del 45% del monto total de la inversión del sector público.

Una breve revisión de la participación de esta industria en el contexto de la economía nacional revela con más detalle lo anteriormente comentado.

En la generación del producto interno bruto del país, la industria petrolera aportaba el 4.3 por ciento en 1970 y para 1978 esa proporción se elevó al 6.0 por ciento. En las exportaciones, la participación de esta industria ha sido variable: en 1938 aportó el 13.4%; en la década que va de 1938 a 1948 su participación se incrementó al 15%; a partir de entonces y hasta 1974, un periodo de 26 años, las exportaciones de la industria petrolera participaron con montos reducidos que oscilaron entre el 1.7 por ciento y el 4.7 por ciento.*

A partir de 1975 se inició una recuperación acelerada en las exportaciones tanto de crudos como de productos derivados del petróleo, a tasas que rebasan el 200% de crecimiento en algunos años, lo cual ha llevado a esta industria a contribuir con más del 45% del valor total de las exportaciones que realizó el país en 1979.

En lo referente a las importaciones, los productos derivados de los hidrocarburos han tenido un incremento constante, a pesar de la gran expansión de que ha sido objeto la industria petrolera en lo que respecta a refinación y petroquímica básica, de tal manera que su participación dentro del total de importaciones que realiza el país ha pasado a ser, de menos del 6 por ciento que representaba en 1970, al 12% en 1979, (ver cuadro II.2.4), es decir, su participación se duplicó en nueve años, a consecuencia de la rápida expansión de las actividades productivas del país y en especial del sector industrial.

---

* S.P.P., CGSNEGI y PEMEX, *La industria petrolera en México*, 1979, pág. 65.

En esta parte conviene aclarar que si bien la industria petroquímica básica no forma parte del sector de energéticos, sino de la industria de transformación, se ha considerado pertinente incluirla en este apartado, debido a su estrecha vinculación con los hidrocarburos y con el afán de proporcionar una panorámica integral de todas las actividades que lleva a cabo la industria petrolera en México.

Exploración

Al nacionalizar México la industria petrolera en 1938, la situación que presentaba el conocimiento de los yacimientos de hidrocarburos existentes y de la posibilidad de encontrar más, era precaria e incompleta ya que se derivaba de trabajos de reconocimiento superficial sobre una extensión de 180 mil kilómetros cuadrados, a la que se calificaba con posibilidades petrolíferas. Esta área estaba ubicada principalmente en la región costera del Golfo de México. Asimismo, para ese año se tuvo capacidad para llevar a cabo actividades exploratorias sólo por el equivalente a 13 grupos-mes*, las cuales se realizaron en su totalidad en el sur del país.

A medida que se fue tomando control y dominio del funcionamiento de esta industria, de por sí complicado, el ritmo y nivel de actividad en el campo de la exploración se fueron incrementando y se diversificaron. En 1979 se realizaron actividades exploratorias por el equivalente a 1 508 grupos-mes trabajados (ver cuadro II.2.6).

La situación que presentaba la actividad exploratoria para 1979, respecto de la superficie del Territorio Nacional —un millón 958 mil 210 km^2—, era la siguiente: área explorada con cierta intensidad, 9.3 por ciento; área con muy buenas posibilidades de exploración, 26.7%; área con posibilidades de exploración a mediano y largo plazo, 33.7%; el restante 30.3% del territorio se consideraba sin posibilidades de exploración. En lo que concierne a la plataforma continental del país, presentaba más del 80% de su superficie con posibilidades de ser explorada (ver cuadro II.2.5 y mapa II.2.1).

Perforación

A la actividad de exploración propiamente dicha, le sigue en secuencia la perforación para la búsqueda, localización y extracción de los hidrocarburos, y se clasifica en dos grandes tipos: la que se efectúa con fines exploratorios y la de desarrollo.

La perforación con fines exploratorios es aquella que se realiza con el objetivo de comprobar la existencia real de hidrocarburos (gas o petróleo), en áreas donde previamente se han hecho estudios que detectan indicios de existencia de petróleo o gas en el subsuelo. Los propósitos de este tipo de perforación consisten en delimitar con exactitud las dimensiones del campo que contiene la reserva, tanto por lo que se refiere a sus límites de extensión superficial, como a la profundidad a la que se encuentra y el grueso o espesor de la capa de petróleo o gas.

Sirve también para calcular aproximadamente la cantidad de hidrocarburos susceptibles de ser extraídos en función de las características del yacimiento, como son las formas que adopta, ya sea de bolsa o lago de petróleo y gas, y la presión existente en el yacimiento, que impulsará al petróleo a la superficie, entre otros aspectos.

Por último, la perforación exploratoria permite darse cuenta, con las primeras muestras de hidrocarburos que salen de estos pozos, del tipo de petróleo o gas que contiene el yacimiento; así puede darse el caso de que se trate de petróleo con poco o mucho contenido de gas o azufre, que sea pesado y viscoso o bien petróleo liviano, también llamado gasolina ligera.

En resumen, este tipo de perforación permite medir con certeza todas las características de las reservas detectadas por los medios exploratorios geológicos o de otra índole superficial o semisuperficial.

Por el contrario, la perforación de desarrollo se lleva a cabo con el fin de extraer el petróleo y el gas del subsuelo. Es así que una vez determinadas todas las características de uno o varios yacimientos, se programa el ritmo de extracción de los hidrocarburos que contiene. Para ello se calculan la cantidad y ubicación de los pozos que se necesitan para llevar a cabo dicha extracción.

---

* El término grupo-mes indica el número de brigadas integradas por personal especializado en labores de exploración, multiplicado por el número de meses trabajados con estos propósitos.

Las actividades de perforación, ya fueran con fines exploratorios o de extracción, observaban en 1938 niveles bajos debido a las circunstancias generadas por la expropiación de la industria petrolera, que se manifestaron en la salida de las compañías extranjeras con los equipo, técnicos y capital con que contaban en México. En dicho año sólo se realizaron 17 perforaciones en total, de las cuales cinco correspondieron a pozos con fines exploratorios y 12 con fines de desarrollo o extracción.

Sin embargo, a medida que el país fue aprendiendo a manejar su industria petrolera, fue capacitando a sus técnicos, incrementando su propio capital y adquiriendo o produciendo el equipo necesario para manejarla, las actividades se fueron expandiendo a un mayor ritmo de crecimiento; principalmente las de perforación, que resultan básicas para el desarrollo y sostenimiento de esta industria. Es así que se llega a 1968 con un ritmo de perforación de 602 pozos por año, 35 veces lo que se perforó en 1938, de los cuales 151 fueron con fines exploratorios y el resto para la extracción de los hidrocarburos.

Este año marca la cúspide a que, 30 años después de su nacionalización, llega la industria petrolera nacional en materia de perforación de pozos. A partir de ahí y en todo el periodo que abarca la década de los setentas, empieza una etapa de lenta declinación en el ritmo de perforación. Si bien en 1970 se perforan 523 pozos en total en el país, para 1979 la perforación fue de 333 pozos (ver cuadro II.2.7).

Una de las causas de esta declinación consiste en que en los años recientes, se ha tenido que perforar a mayores profundidades para explotar y extraer los hidrocarburos. Mientras que en 1938 se perforaban pozos con una profundidad promedio inferior a mil metros, en 1979 el promedio llegaba casi a 3 000 metros, como consecuencia de que los hidrocarburos se encuentran cada vez a mayor profundidad, pero gracias al desarrollo de las técnicas de perforación que permiten llegar a estos yacimientos, es posible explotarlos en la actualidad.

Reservas y explotación de hidrocarburos

Desde la nacionalización de la industria petrolera, la entidad que maneja este subsector, Petróleos Mexicanos, ha mantenido en forma permanente sus programas de exploración y perforación. El conocimiento geológico y el desarrollo tecnológico de esta industria han evolucionado continuamente. Como resultado de los anterior, desde la segunda mitad de la década de los setentas, el país ha visto incrementadas en forma acelerada las reservas probadas de hidrocarburos (petróleo y gas), hasta llegar a principios de 1980 a 50 mil 22 millones de barriles de reservas, volumen 37 veces superior al que existía en el año de 1938.

Asimismo, las reservas descubiertas en los últimos años pertenecen a yacimientos de petróleo o gas, que se ubican tanto en las áreas geográficas en donde tradicionalmente se han encontrado hidrocarburos —franja costera del Golfo de México en los estados de Veracruz y Tamaulipas—, como en las regiones del sureste del país, en las entidades de Tabasco, Campeche y Chiapas.

El avance en el conocimiento geológico del país, así como el desarrollo que se ha observado en la tecnología que maneja la industria petrolera, sobre todo en lo referente a perforaciones profundas, permiten a los expertos llegar a pronosticar que México cuenta con amplias posibilidades de encontrar nuevos yacimientos en un futuro cercano, que incrementen aún más el nivel de sus reservas de hidrocarburos.

Históricamente, esta situación no fue siempre tan halagüeña. En 1938, el nivel de las reservas totales de hidrocarburos era del orden de 1 240 millones de barriles, y de acuerdo al nivel de producción (extracción) anual existente en el país en ese mismo año, se calculaba que dichas reservas durarían para unos 28 años, siempre y cuando se mantuvieran constantes los volúmenes de extracción y de reservas.

Con el tiempo y debido al desarrollo del país, los niveles de extracción tuvieron que ser incrementados año con año para abastecer de energéticos a todas las actividades productivas.

El nivel de las reservas probadas se fue también incrementando, pero a un ritmo menor del que se incrementaba la extracción. A consecuencia de esta situación, que persistió y se fue agravando desde 1938, se llegó a una posición crítica en los años de 1974 y 1975, en que la duración de las reservas, —del orden de los 6 338 millones de barriles— se calculaba sólo en 14 años, al ritmo de extracción que existía.

Sin embargo, a partir del siguiente año, 1976, la velocidad en el descubrimiento de nuevas reservas de hidrocarburos, provocó que la situación diera prácticamente un giro y que se llegara a 1979 con un nivel de reservas cuya duración se estimaba en 60 años, con un volumen de 45 mil 800 millones de barriles, que era 32.4 veces superior al existente en 1938. Para 1979, las reservas ascendieron a 50 mil 22 millones de barriles (ver cuadro II.2.8 y gráfica II.2.2), que al ritmo de producción previsto para este año elevan la duración de la reserva a alrededor de 64 años.

La composición de las reservas totales de hidrocarburos en el país, ha conservado una relación aproximada de dos tercios de hidrocarburos líquidos, como son propiamente el aceite crudo, los condensados y los líquidos de absorción, y un tercio de gas natural seco. De tal forma que en 1979 los hidrocarburos propiamente líquidos se estiman en el orden de 33 mil 560 millones de barriles de reservas probadas, y las de gas en 12 mil 243 millones de barriles equivalentes a petróleo.

Por otro lado, los nuevos descubrimientos y la comprobación de reservas de hidrocarburos, muestran una diversificación de los lugares geográficos de donde se han detectado y probado, saliéndose casi por completo de las áreas geográficas tradicionales. Estos se han llevado a cabo principalmente en las áreas del sur del país y en la plataforma marina.

En primer término se encuentran los campos descubiertos en el área de Chiapas-Tabasco, con una extensión aproximada de 7 000 kilómetros cuadrados.

Esta superficie se extiende hacia el norte, donde se encuentra la plataforma marina de Campeche y hacia el sur y oeste, en parte de los estados de Veracruz, Tabasco y Chiapas.

Al norte del país, se hacen perforaciones exploratorias en busca de hidrocarburos en el estado de Tamaulipas, donde ya existen campos productores de gas. En las proximidades de esta área se ha descubierto una nueva región productora de gas, denominada Golfo de Sabinas.

Por otro lado, los esfuerzos en esta materia realizados en la zona de la costa del Pacífico, recientemente han empezado a dar resultado en el estado de Baja California, área de la cual se espera tener una evaluación completa, a corto plazo, tanto de su potencial como de lo existente.

Tradicionalmente se acostumbra clasificar las reservas de hidrocarburos, con base en estudios geológicos meramente superficiales o aplicando técnicas electrónicas sofisticadas. Al resultado de este tipo de estimación se le denomina reservas potenciales.

La segunda categoría corresponde a las reservas probadas, en la que se toman como datos básicos las estimaciones realizadas para el cálculo de las reservas potenciales, se profundiza en ellos utilizando técnicas adicionales y se los constata a través de la perforación de pozos con fines exploratorios. Debido al escaso número de perforaciones en este nivel de reserva, no es posible determinar con exactitud su monto y ubicación; es por ello que se les califica de probables.

La tercera y última categoría, utiliza toda la tecnología disponible y principalmente la perforación intensiva de pozos en lugares estratégicos, que permitan cuantificar con exactitud el volumen, profundidad, extensión, grosor de la capa de hidrocarburos existente y, sobre todo, realizar un cálculo de lo realmente aprovechable, es decir, extraíble de cada yacimiento; a esta categoría se le designa con el nombre de reservas probadas. A partir del conocimiento de estas reservas, se establece el programa de actividad extractiva de la industria petrolera.

Cabe hacer notar que el cálculo de reservas potenciales incluye en su cuantificación a las reservas probables y a las probadas. Sin embargo, el monto de las reservas probables no incluye a las probadas, y de hecho las primeras constituyen el campo de acción para probar reservas nuevas.

A principios de 1980 México contaba con 200 mil millones de reservas en la primera categoría, es decir, las potenciales; 40 mil 432 millones en la categoría de probables y, como se mencionó, 50 mil 22 millones en las de probadas.

Extracción

Los niveles que en un momento dado alcancen la producción o extracción de hidrocarburos, se encuentran directamente relacionados con cuatro factores básicos, a saber: el tamaño de las reservas, el abastecimiento interno, las posibilidades tecnológicas existentes para la extracción y la política de exportaciones de petróleo, gas y sus derivados.

Acotada por estos factores entre otros, en México la extracción del petróleo y el gas, históricamente se ha expandido a tasas de crecimiento fluctuantes. En el quinquenio que va de 1960 a 1965 el ritmo de expansión fue de 5.5o/o en promedio anual. En 1965 la participación del gas natural dentro del total de producción anual de hidrocarburos, era bastante mayor que la actual, ya que pasaba del 42o/o del total. Así, de un volumen de producción anual de 230.7 millones de barriles de hidrocarburos, 132.1 millones correspondieron a crudos (petróleo crudo, líquidos de absorción y condensados del gas) y 98.6 millones a gas, medidos en equivalencia a barriles de petróleo.

La producción de hidrocarburos en el país siguió un comportamiento caracterizado por modestos crecimientos anuales hasta el año de 1974, en el que se inició una considerable expansión a tasas elevadas: 18.5o/o de crecimiento en ese año y 16.6o/o en 1975, hasta llegar a un incremento de 19.5o/o en 1979. En este último año, la producción fue de un total de 803.5 millones de barriles anuales, de los cuales 590.6 millones correspondieron a crudos y 212.9 millones a gas, medidos en barriles de petróleo equivalentes (ver cuadro II.2.9 y gráfica II.2.3). Se aprecia que para este año la participación del gas en el total de la producción fue del 26.5o/o, casi un tercio del total, relación bastante congruente con la integración de las reservas totales de hidrocarburos: dos tercios de crudos y un tercio de gas, como se recordará.

Otro aspecto interesante de la actividad extractiva lo consituye la existencia de grandes campos de producción. Dentro de los campos más ricos en reservas y con las más altas producciones de hidrocarburos destacan los siguientes: Cactus, ubicado en el estado de Chiapas, cuya producción diaria en 1978 era de 121 mil 197 barriles de crudos y 46 mil barriles de gas en petróleo equivalente; Cunduacán, en el estado de Tabasco, con una producción de 189 mil 448 barriles de crudos y 33 mil 930 barriles de gas; y Samaría, también en Tabasco, con 313 mil 898 barriles de crudos y 71 mil 330 barriles de gas, diariamente.

Los tres campos mencionados eran en ese año los más grandes productores de hidrocarburos, tanto de crudos como de gas natural. Solamente entre ellos absorbían alrededor del 45o/o de la extracción diaria de hidrocarburos, representando poco más del 50o/o de la producción de crudos y aproximadamente el 30o/o de la del gas.*

La producción promedio diaria de hidrocarburos (petróleo y gas) ascendió a dos millones 201 mil barriles. De ella correspondió un total de un millón 618 mil barriles a petróleo crudo, condensados y líquidos del gas, y 2 916 millones de pies cúbicos a gas, que corresponden a 583 mil 300 barriles de petróleo.**

Esta producción provino tanto de las áreas tradicionales productoras de petróleo en el país, como son el distrito petrolero de Poza Rica y el de Tampico, situados en la zona costera del Golfo de México, como de las nuevas zonas productoras del sureste, ubicadas en los estados de Chiapas, Tabasco y Campeche.

Las mayores áreas productoras de gas natural se encuentran en el noroeste de la República, en las entidades de Coahuila y Tamaulipas y principalmente en la zona sur, en Ciudad Pemex, así como en el área de Chiapas-Tabasco. Cabe señalar que la zona sur en 1979 aportó aproximadamente el 70o/o de la producción de gas natural.

---

* S.P.P., CGSNEGI y PEMEX, *La industria petrolera en México,* 1979, págs. 241 y 251.

** PEMEX, *Memoria de labores 1979,* págs. 70 y 71.

Industrialización de hidrocarburos

La industria del petróleo en México es una de las más integradas del mundo en lo que respecta a la gama de actividades que desarrolla, ya que éstas van desde la prospección, exploración, perforación, extracción, conducción e industrialización de los hidrocarburos, hasta la distribución nacional y exportaciones de crudos y derivados del petróleo.

Una de las etapas, o grupo de actividades de esta industria, que más ha interesado al país desarrollar aceleradamente, corresponde a la industrialización o propiamente transformación, del petróleo y del gas.

En términos generales estas actividades están divididas en dos grandes apartados: la refinación y la petroquímica básica. La primera corresponde a la elaboración de productos derivados del petróleo tales como gasolinas, combustóleos, kerosinas, diesel y lubricantes, entre otros, obtenidos por medio de complicados procesos llamados genéricamente con el término de refinación del petróleo; de ahí que también a los productos mencionados se les designe en conjunto con el nombre de productos refinados.

La industria petroquímica básica utiliza como materias primas al gas natural y en algunos casos a ciertos refinados, y a partir de ellos elabora una amplia gama de productos, como el benceno, el tolueno, el polietileno, etano, acrilonitrilo, paraxileno, hexano y dodecilbenceno, por citar algunos, que a su vez son utilizados por un extenso número de actividades como insumos industriales.

Refinación:

En el país, la elaboración de productos derivados del petróleo por refinación está lo suficientemente desarrollada en la actualidad, tanto en volumen como en la gama de productos que genera, como para abastecer al mercado nacional casi en su totalidad; sin embargo, sigue en expansión previendo el crecimiento del consumo interno y con miras a producir excedentes exportables en algunos productos.

Los productos que la industria nacional de refinación elabora son, por su volumen e importancia, principalmente gasolinas, combustóleos, diesel, gas licuado, turbosinas, kerosinas, asfaltos, lubricantes, grasas y parafinas, así como el procesamiento de gas seco.

La producción de refinados ascendió en 1960 a un volumen total de 102.4 millones de barriles; dentro de ellos destacaron la elaboración de combustóleos, con 42.1 millones de barriles, cantidad que representó el 41.1o/o en ese año; le siguió la producción de gasolinas con 25.8 millones de barriles y el 26.3o/o del total; y el diesel y las kerosinas, que ocuparon el tercero y el cuarto lugar en volumen con el 12.7o/o y 10.3o/o, respectivamente.

Para 1979 el volumen total de refinados producidos en el país ascendió a 349.9 millones de barriles, es decir, creció 3.5 veces en un periodo de sólo 19 años. En este año el mayor volumen de producción correspondió a las gasolinas, con 104 millones de barriles que representaron el 29.8o/o del total. El volumen producido de combustóleos fue de 86.7 millones de barriles (24.8o/o) y el de diesel ascendió a 78.5 millones representando el 22.5o/o del total (ver cuadro II.2.10 y gráfica II.2.4).

En términos globales, la producción de refinados del petróleo ha ido en constante aumento y cada vez a ritmos más acelerados; así en el quinquenio que va de 1961 a 1965, la tasa de expansión fue del orden de 4.4 por ciento en promedio anual; para el quinquenio 1966-70 esta misma fue de 6.7 por ciento anual; el quinquenio 1971-75 se caracterizó por una pequeña baja en el ritmo de expansión a una tasa anual de 6.5 por ciento, debido principalmente a problemas de abastecimiento de la materia prima principal, el petróleo crudo, en cuyo periodo se tuvo que importar.

Sin embargo, para el lapso que va de 1976 a 1979 la tasa anual de crecimiento registrada en la refinación fue del 9.8 por ciento (ver cuadro II.2.11), debido principalmente a las expansiones en la capacidad instalada de las refinerías de Cd. Madero, Tamps., y Salamanca, Gto.; y a la puesta en marcha de las refinerías de Minatitlán, Ver. y Tula, Hgo.

Las perspectivas de expansión en la refinación del petróleo en el país son halagüeñas, dadas las considerables inversiones que se han venido realizando en años recientes en las refinerías establecidas y en la construcción y puesta en marcha de nuevas refinerías como la Cadereyta, N.L., que empezó a funcionar parcialmente en 1979 y cuya capacidad de refinación es la mayor del país, y la de Salina Cruz, Oax. que próximamente iniciará operaciones.

Para 1978 la producción de refinación en el país provenía de 7 refinerías instaladas en diversos puntos del territorio nacional. La de mayor volumen de producción era la refinería Lázaro Cárdenas, ubicada en Minatitlán, Ver., que aportaba el 29.4% de refinados producidos en el país; le seguían en magnitud las refinerías de Cd. Madero, Tamps. y la de Salamanca, Gto., con el 18.8% y 18.0% respectivamente del total de refinados. El resto de la producción de derivados del petróleo se reparte entre las refinerías de Azcapotzalco, D.F.; Poza Rica, Ver.; Reynosa, Tamps. y la de Tula, Hgo. (ver mapa II.2.2).

La capacidad total de las refinerías para procesar crudos ha crecido 2.4 veces en los últimos once años, ya que pasó de 552 mil 200 barriles por día en 1968 a un millón 341 mil barriles en 1979. Las expansiones principales en la capacidad instalada en el decenio analizado, se llevaron a cabo en la refinería Lázaro Cárdenas de Minatitlán, pues ésta pasó de 175 000 barriles a una capacidad de 290 000 barriles diarios; la refinería Antonio M. Amor de Salamanca, Gto., que de tener capacidad para 75 000 barriles diarios pasó a 200 mil y la refinería Miguel Hidalgo en Tula, Hgo., —cuya construcción y puesta en marcha se llevó a cabo en los últimos años de este decenio—, que cuenta con capacidad para destilar y fraccionar 150 mil barriles diarios de petróleo y gasolinas naturales (ver cuadro II.2.12).

Asimismo, recientemente entraron en operación las refinerías de Cadereyta, N.L. y de Salina Cruz, Oax., con capacidades para destilar 100 mil y 170 mil barriles, respectivamente. Sin embargo, en la refinería de Cadereyta todavía se están realizando ampliaciones para procesar 135 mil barriles adicionales, obras que pronto estarán en funcionamiento.

Por lo que respecta a la capacidad para procesar el gas natural, el país contaba en 1979 con instalaciones para este efecto ubicadas en Cactus, Chis., Cd. Pemex y la Venta, en Tabasco, Pajaritos y Poza Rica en Veracruz y en Reynosa, Tamps., que en conjunto sumaban una capacidad total de procesamiento para 3 457 millones de pies cúbicos por día.*

Petroquímica básica:

La elaboración de productos petroquímicos básicos se inició formalmente por parte de la industria petrolera mexicana a principios de la década de los sesentas. En 1960 el volumen total de productos petroquímicos elaborados en el país fue de sólo 56 mil toneladas al año, del cual 34 mil toneladas correspondieron al azufre —producto que no es precisamente un petroquímico sino un residuo de la refinación del petróleo y gas— y el resto a tres petroquímicos básicos: alkilarilo, dodecilbenceno y tetrámero.

Con el tiempo se fue ampliando la planta petroquímica básica, se fueron incluyendo cada vez más petroquímicos e incrementando los volúmenes de producción. Así, para 1965 el volumen total era ya de 3.6 millones de toneladas, más de 6 veces el nivel de 1965 y casi 65 veces el de su primer año de funcionamiento en el país. Esto evidencia el dinamismo tan alto con el que se han expandido estas actividades de la industria petrolera mexicana y los esfuerzos por aprovechar más íntegramente los hidrocarburos, propiedad de la nación.

En 1979, el monto total de producción de petroquímicos básicos asciende a 6.3 millones de toneladas y la gama abarca ya a más de 40 productos, dentro de los que destacan por sus volúmenes de producción el amoniaco, anhídrido carbónico, etano, etileno, tolueno, polietileno, dicloroetano y benceno, que conjuntamente con la producción de azufre representan más del 80.0% del total de la producción anual de petroquímicos básicos (ver cuadro II.2.13 y gráfica II.2.5).

Esta producción provino de 12 complejos petroquímicos ubicados en 9 entidades federativas.

---

* PEMEX, *Memoria de labores 1979,* pág. 83.

Cuatro de ellos en el estado de Veracruz, situados en las ciudades de Poza Rica, Cosoleacaque, Minatitlán y Pajaritos; en conjunto aportaron en 1978 el 80.7o/o del total nacional de la producción petroquímica básica. Dos están ubicados en el estado de Tamaulipas, en las ciudades de Cd. Madero y Reynosa, y producen el 4.9 por ciento del total nacional. Los complejos restantes están localizados en las ciudades de Camargo, Chih. (5.6 por ciento); Azcapotzalco, D.F., (1.5 por ciento); Cactus, Chis. (2.0 por ciento); Tula, Hgo. (0.8 por ciento); Salamanca, Gto. (2.7 por ciento) y San Martín Texmelucan, Pue. (1.8 por ciento) (ver cuadro II.2.14 y mapa II.2.3).

La planta industrial para la elaboración de petroquímicos básicos, contaba para 1979 con una capacidad para producir poco más de 7.8 millones de toneladas de diversos productos petroquímicos al año. Esta capacidad se concentra principalmente en las instalaciones de Cosoleacaque, Ver., complejo verdaderamente gigantesco con capacidad para elaborar 3.6 millones de toneladas al año; le siguen en magnitud el complejo de Salamanca, Gto. con capacidad para 943 mil toneladas-año; el de Pajaritos, Ver., con una capacidad de 700 mil toneladas y el de Poza Rica, Ver., con 606 mil toneladas. El resto de la capacidad de producción está distribuida entre los demás complejos.

Al igual que en el caso de la refinación, la capacidad de producción de petroquímicos se verá sustancialmente incrementada cuando inicien operaciones el complejo industrial de la Cangrejera en el estado de Veracruz, y la ampliación del complejo de Pajaritos, en la misma entidad; proyectos que son de dimensiones extraordinarias.

Comercialización

Las actividades de la industria petrolera en el país abarcan también los aspectos correspondientes a la comercialización y distribución o transporte de los hidrocarburos y los productos que con ellos se fabrican.

Estas actividades se pueden dividir para su análisis en ventas en el interior del país y exportaciones e importaciones de petróleo, gas y derivados.

Como el resto de las actividades de la industria petrolera, la comercialización ha observado también un continuo desarrollo a partir de la fecha en que esta industria pasó a ser propiedad exclusiva del Estado.

Comercialización de hidrocarburos y productos refinados:

Las exportaciones de petróleo crudo, de 1960 a la fecha, han tenido oscilaciones. De 1961 a 1965 se incrementaron a tasa medias anuales de 37o/o; en el periodo que va de 1966 a 1968 decrecieron en forma acelerada hasta desaparecer por completo en 1969 y a partir de 1971 hasta 1974 el país se convirtió en un importador de petróleo crudo, a consecuencia de que los niveles de reserva y extracción no eran suficientes para abastecer a la planta refinadora nacional.

En 1971, las importaciones de crudo fueron de poco más de medio millón de barriles; para 1973 aquéllas se habían incrementado a 23.6 millones, para decaer a 6.2 millones en 1974 (ver cuadro II.2.17).

A partir del último año citado y hasta la fecha, el país ha vuelto a ser exportador de petróleo crudo, haciéndolo a niveles cada vez mayores. Mientras que en 1974 se exportaron 5.8 millones de barriles, para 1979 se realizaron exportaciones por un total de 194.4 millones de barriles, es decir un volumen 33 veces mayor (ver cuadro II.2.15).

Entre los países que se cuentan como los principales clientes del petróleo crudo mexicano están los Estados Unidos, a los que en 1978 se les vendió el 88.8o/o del total de exportaciones de este producto, e Israel, España, Canadá, Puerto Rico, Holanda y Japón, que absorbieron el restante 11.2o/o.*

Las ventas totales de gas han tenido un lento y accidentado incremento desde 1960, en que el volumen de éstas ascendió a un total de 3 503 millones de metros cúbicos. De este volumen, el equivalente al 60.4o/o correspondió a las ventas en el interior del país y el resto a exportaciones.

---

* S.P.P., CGSNEGI y PEMEX, *La industria petrolera en México,* 1979, pág. 329.

Estas últimas han mostrado desde el año en cuestión una constante tendencia hacia la baja, a diferencia de las ventas internas.

El volumen anual de ventas de gas natural para 1979 fue cercano a los 14 mil millones de m^3, que en su totalidad correspondieron a ventas internas. Prácticamente desde 1975 no se realizan exportaciones de este producto.

Sin embargo, las perspectivas con respecto a estas últimas para los próximos años se plantean optimistas en función de los sustanciales incrementos que se están observando en la producción de gas asociado al petróleo, y con base en el tendido del nuevo gasoducto que va desde el sureste del país hasta la frontera norte. Las ventas de este producto se han iniciado en 1980 mediante envíos de 8.5 millones de metros cúbicos diarios.

Respecto a la comercialización de productos refinados del petróleo, en 1960 se efectuaron ventas por un total de 92.3 millones de barriles, de los cuales el 93.0% correspondieron a ventas en el interior del país y el resto, 6.4 millones de barriles, es decir, el 7% restante, a las exportaciones.

Para 1979 las ventas totales de refinados ascendieron a 323.3 millones de barriles, poco más del triple que las registradas en 1960; de este volumen correspondió el 98.9% a ventas internas y sólo el 1.1 por ciento a envíos al exterior. De hecho, el dinamismo observado en esta materia se ha debido a la expansión del consumo nacional (ver cuadros II.2.15 y II.2.16).

En el periodo analizado, los refinados que han sido materia de exportación son las gasolinas, diesel, combustóleo, kerosinas y asfaltos, aun cuando no ha habido continuidad en las ventas al exterior de todos ellos y los volúmenes exportados han sido a niveles muy bajos (ver cuadro II.2.19).

En contraposición, el volumen de ventas internas de refinados en el periodo 1960-1979 experimentó un fuerte dinamismo al pasar de 85.9 millones de barriles, en el primer año del periodo considerado, a 319.6 millones de barriles en 1979, es decir casi cuatro veces la cantidad anterior.

El volumen de ventas internas de refinados del petróleo está compuesto por toda la gama de productos que elabora la industria petrolera nacional; sin embargo en los últimos años ha estado integrado básicamente por las gasolinas (30%), diesel (23%), los combustóleos (28%) y el gas licuado (9%). Estos productos, en conjunto, absorben alrededor del 90% del total (ver cuadro II.2.18).

No obstante la expansión observada en la producción de refinados, el país aún no alcanza el nivel de autosuficiencia total, por lo cual ha recurrido a la importación de estos productos para cubrir la demanda nacional. La evolución seguida por las compras al exterior ha sido fluctuante en el periodo que va de 1960 a 1978, registrando altos incrementos en algunos años, como en 1971 (43.3%) y en 1978 (63.5%), y en otros casos profundas reducciones como en 1977, en que el descenso de importaciones fue de 43.5%, respecto al año anterior (ver cuadro II.2.20).

La estructura por productos de las compras al exterior de refinados, se conformó en 1978 de la siguiente manera: combustóleos, 45%, gas licuado, 40% y el restante 15% fueron gasolinas, diesel y lubricantes. Conviene destacar que en los casos de gasolina y diesel, la tendencia desde 1971 ha sido hacia la reducción en forma importante, especialmente por lo que respecta al primer producto, cuyas importaciones resultaron insignificantes en 1978.

Las expectativas para los próximos años permiten prever una importante reducción en las adquisiciones de productos refinados en el extranjero, pronóstico que se refuerza tanto con el crecimiento observado en las reservas de petróleo crudo como por los incrementos sustanciales habidos en los últimos años en la capacidad de la planta industrial refinadora del país.

Comercialización de productos petroquímicos básicos

Por lo que respecta a la comercialización de productos petroquímicos básicos, si bien esta industria empezó a funcionar en 1960, las ventas adquirieron significación sólo a partir de 1963, año en que el volumen comercializado, tanto interna como externamente, ascendió a un total de 205 mil 767 toneladas métricas, de las cuales 204 mil se vendieron internamente, y el resto, menos del 1 por ciento, se exportaron.

La gama de productos a la venta era todavía muy reducida, ya que las ventas interiores estaban integradas por sólo 6 productos y de éstos el 99o/o lo formaban el amoniaco anhidro, el dodecilbenceno, el anhídrido carbónico y el azufre, mientras que las exportaciones correspondieron sólo a amoniaco y dodecilbenceno.

Durante los 15 años subsiguientes, las ventas totales de estos productos manifestaron crecimientos vertiginosos, especialmente a partir de 1975, que situaron a la industria petroquímica básica dentro de las ramas más dinámicas del país. Así, para 1979 las ventas de petroquímicos básicos llegaron al nivel de 3.6 millones de toneladas, volumen 17 veces superior al registrado en 1963, correspondiendo 2.8 millones de toneladas (80.0o/o) a ventas en el país y 750 mil (20.0o/o) a exportaciones. Asimismo, la gama de petroquímicos vendida fue de más de 40 productos, entre los cuales destacan por su volumen: el amoniaco anhidro, polietileno, azufre y cloruro de vinilo, entre otros.

No obstante el fuerte dinamismo observado, han sido las ventas en el interior del país las que han sostenido tal tendencia, ya que las exportaciones de petroquímicos básicos, si bien se incrementaron sustancialmente en 1979, vieron su volumen integrado por sólo tres productos: amoniaco (86.3o/o), metanol (10.3o/o) y etileno (3.4 por ciento); además, durante los años comprendidos en el periodo considerado, su comportamiento ha sido muy irregular, registrando fuertes bajas en muchas ocasiones (ver cuadro II.2.21).

Si bien como se ha señalado, la industria petroquímica básica históricamente ha mostrado una expansión extraordinaria, el país ha tenido que recurrir a importaciones crecientes de los productos en cuestión. Mientras que en 1960 se compraron a otros países alrededor de 45 mil toneladas de petroquímicos, en 1978 esas compras ascendieron a 536 mil toneladas (ver cuadro II.2.23).

Esta tendencia en las importaciones se explica, en gran parte, por lo joven que es la industria petroquímica en el país, ya que como debe recordarse empezó a funcionar en el año de 1960, con un mínimo de capacidad instalada; e influye también el rápido incremento que han experimentado algunas actividades industriales que utilizan petroquímicos básicos como materia prima fundamental.

Sin embargo, es previsible que en un futuro próximo la tendencia observada en las importaciones de los productos en cuestión se vea frenada en forma importante, debido a las cuantiosas inversiones que el Estado está realizando en esta rama industrial, entre las cuales destacan la ampliación en magnitudes extraordinarias del complejo petroquímico de Pajaritos, Ver., y la construcción de otro complejo de dimensiones gigantescas como lo será la Cangrejera, cuyo objetivo principal es la producción de petroquímicos básicos para abastecer el mercado nacional, sustituyendo las importaciones de algunos de estos productos.

Comparaciones internacionales

No quedaría completa esta breve reseña de la industria petrolera mexicana sin realizar una revisión somera a la situación que prevalece en esta industria en el mundo, especialmente en los países que sobresalen ya sea por tener grandes reservas de petróleo, o altos niveles de producción, o bien por consumir grandes volúmenes de estos energéticos.

Al 31 de diciembre de 1979 las reservas de hidrocarburos conocidas en el mundo ascendían aproximadamente a un billón 159 mil millones de barriles. Los países que poseían la mayor cantidad de hidrocarburos eran, en orden de importancia, la Unión Soviética con 247 mil millones de barriles (21.3o/o), Arabia Saudita con cerca de 182 mil millones (15.7o/o), Irán, que poseía 156 mil millones (13.5o/o), Kuwait con 71 mil 600 millones (6.3 por ciento), Estados Unidos tenía 65 mil 300 millones (6.2 por ciento), México con 45 mil 803 millones (4.0 por ciento) e Irak que contaba con una reserva de 36 mil 500 millones de barriles (3.1 por ciento) (ver cuadro II.2.24).

Se aprecia que entre los siete países mencionados absorbían en ese año, cerca del 70o/o de las reservas mundiales de hidrocarburos, mientras que el resto de los países participaban con el 30% restante. Adicionalmente, dentro de este último grupo también destacaban por los niveles de sus reservas: Argelia, Abu Dhabi, Libia, Venezuela, Nigeria, China, Canadá, Reino Unido e Indonesia, citadas igualmente en orden de importancia (ver mapa II.2.4).

En el caso de México, en 1980 el nivel de su reserva probada de hidrocarburos se elevó de la cantidad de 50 mil 22 millones de barriles, sin cambiar del sexto lugar que ocupaba el año anterior y es muy posible que en los próximos años ese nivel continúe ascendiendo, dadas las estimaciones que se tienen sobre reservas probables y potenciales, y a consecuencia de los recientes hallazgos de importantes yacimientos.

En lo referente a la composición de las reservas en crudos y gas natural, las proporciones varían de país a país; así, mientras que algunos poseen mayores cantidades de crudos que de gas, como en los casos de Arabia Saudita, Kuwait, México e Irak, existen otros con la situación inversa, o sea que sus reservas de gas son superiores a las de crudos; esta situación se ejemplifica con la Unión Soviética, Irán y Estados Unidos.

Acorde con la existencia de hidrocarburos en las distintas naciones, sus principales productores obviamente se identifican con los poseedores de las grandes reservas. De esta manera, la producción mundial de petróleo crudo en 1979 fue del orden de 62.9 millones de barriles diarios, de la cual la Unión Soviética produjo 11.7 millones (18.6%), Arabia Saudita 9.3 millones (14.7%), Estados Unidos 8.5 millones (13.7%), Irak 3.4 millones (5.5 por ciento) e Irán 3.1 millones (4.9 por ciento) diariamente. Estos cinco países absorbieron el 57% de la producción mundial de crudos. En este aspecto México ocupó el décimoprimer lugar, con el 2.6 por ciento del total mundial (ver cuadro II.2.25 y gráfica II.2.6).

Algo similar aconteció con la producción mundial de gas natural, la cual fue del orden de 57.3 billones de pies cúbicos durante todo ese año. En esta producción los Estados Unidos participaron con el 34.9% y la Unión Soviética con el 25.1%. Sólo estos dos países representaron el 60% del total mundial. En este contexto nuestro país participó con el 1.9 por ciento del total (ver cuadro II.2.26).

La relación entre las dos variables hasta aquí tratadas, o sea los niveles de reservas de hidrocarburos y la producción, determina la duración que es posible esperar de las primeras, a condición de que no se realicen nuevos hallazgos que las incrementen y de que se mantengan los niveles de extracción sin modificación alguna.

Se estima que las reservas de hidrocarburos conocidas en el planeta durarían, en el caso del petróleo crudo, poco menos de tres décadas a los ritmos de extracción mundial observados en 1979; y las de gas natural aproximadamente 45 años, también a los niveles de producción registrados en ese año.

Por países y también bajo el supuesto de mantener los volúmenes de extracción de los años citados, la situación sería como sigue: la Unión Soviética tendría reservas de petróleo para 16 años y de gas para 63 años, Estados Unidos para 8 y 10 años respectivamente, Irán para 51 años en crudos y 537 años en gas, y Arabia Saudita tendría reservas de petróleo para 48 años y para 446 años en gas y Kuwait para 81 años en crudos y 150 en gas (ver cuadro II.2.27). En 1979 el horizonte para México en ambos hidrocarburos arrojaba una duración de 57 años para las existencias de petróleo y de gas, es decir por encima de los promedios mundiales, aunque con la ampliación de las reservas a principios de 1980 las previsiones de duración se han aumentado.

Tocando otro aspecto de la industria petrolera, el consumo mundial de petróleo crudo en 1977 era del orden de 61 millones de barriles por día. Los países que consumían las mayores proporciones eran en orden de importancia, Estados Unidos con el 29.4% del total, Unión Soviética con 13.1%, Japón el 8.8 por ciento, Alemania Federal con 4.7 por ciento, Francia el 3.9 por ciento, Italia el 3.2 por ciento, Reino Unido el 3.1 por ciento y Canadá con 3.0 por ciento (ver gráfica II.2.7).

Se aprecia que entre estos países consumían cerca del 70% del total, correspondiendo el 30% a todas las demás naciones. Además, se observa que los países mencionados son de los que tienen los mayores grados de industrialización y por tanto de desarrollo, en el mundo. (ver cuadro II.2.28).

Destacan especialmente los casos de los Estados Unidos, país que absorbe un tercio del consumo mundial de petróleo, y la Unión Soviética que consume también una alta proporción.

Frente a este panorama se encuentran contrastes alarmantes; por ejemplo, todos los países que integran Latinoamérica participaron en conjunto tan sólo con el 6.5 por ciento, proporción inferior al consumo realizado por un sólo país: Japón. Una situación todavía más alarmante se presenta en las naciones del continente africano, que apenas representaron el 1.9 por ciento del consumo mundial de petróleo, o sea, aproximadamente el 65% de la cantidad consumida por Canadá.

Congruente con lo anterior, la capacidad de refinación en el mundo en 1979, la concentraban en más del 60% los ocho países desarrollados que se han mencionado, guardando individualmente más o menos las mismas participaciones que en el consumo de petróleo (ver cuadro II.2.29).

Se observa que países como Arabia Saudita, Irán, Irak y Kuwait, por citar algunos, con grandes reservas y altos niveles de producción de petróleo, no figuran ni en el consumo ni en la refinación del mismo, lo cual comprueba el papel de proveedores de hidrocarburos en forma primaria y sin ningún procesamiento previo.

La industria eléctrica

Antecedentes históricos e importancia

La electricidad es una forma de energía que se manifiesta a través de fenómenos mecánicos, luminosos, térmicos, físicos y químicos. Puede transformarse en otras clases de energía: mecánica en los motores; térmica en las resistencias de calefacción; luminosa en el alumbrado eléctrico o química en la electrólisis, por citar algunas de ellas. Una mirada alrededor nuestro bastaría para comprender la importancia de la electricidad actualmente. La energía eléctrica sirve al hombre en el hogar, en la industria, en las comunicaciones y transportes y en muchos aspectos más de la vida moderna.

Suspender el suministro de fluido eléctrico en una ciudad significaría paralizar sus principales actividades. Puede afirmarse sin exagerar, que desde la construcción de los primeros generadores de energía eléctrica y motores activados por esa corriente, la vida cambió sobre la faz de la Tierra.

La generación de energía eléctrica ha merecido especial atención por parte del Gobierno Mexicano. A partir de la década de los treinta, la demanda de electricidad empezó a crecer en forma acelerada, principalmente por el inicio del proceso de industrialización que experimentaba la nación. Debido a ello, el suministro de energía eléctrica por parte de las empresas establecidas era insuficiente, razón por la cual algunas empresas privadas se vieron forzadas a construir sus propias plantas para poder efectuar sus operaciones industriales.

Ante esta situación, el Estado decidió intervenir en la generación y suministro de energía eléctrica, debido a la importancia estratégica de ésta en el desarrollo de la economía nacional y a la necesidad de crear un sistema eficiente para el suministro del fluido. El gobierno federal llegó a considerar la generación y distribución de energía eléctrica como un servicio social fundamental, en el que el interés colectivo debería prevalecer sobre los intereses privados. De esta forma, durante el año de 1933 el Congreso de la Unión autorizó al Presidente de la República a crear un organismo gubernamental que se abocara a la tarea de organizar un sistema nacional que generara, transmitiera y llevara a cabo la distribución de energía eléctrica.

Sin embargo, no fue sino hasta el 14 de agosto de 1937 cuando se constituyó la Comisión Federal de Electricidad. Posteriormente, en 1949 se establecieron por Decreto las bases para el funcionamiento de la mencionada Comisión, entre las cuales destacan las siguientes: Se le otorgaban facultades para emprender toda clase de operaciones relativas a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, incluyendo la adquisición de bienes raíces y de otra clase, lo mismo bajo su propiedad y control exclusivos, que en cooperación con otras sociedades e individuos. Podía organizar empresas explotadoras y cooperativas de consumidores de electricidad, destinadas a procurar un abastecimiento de energía eléctrica en las condiciones más favorables para los usuarios. Se le autorizaba a intervenir, donde fuera necesario, en actividades de electrificación emprendidas por toda clase de organismos públicos, mixtos o privados, y se le daba preferencia sobre las empresas privadas en el uso de aguas y otras propiedades nacionales relacionadas con la industria eléctrica.

A partir de 1940 y hasta 1959, la intervención gubernamental aumentó fuertemente debido, por una parte, a las considerables inversiones realizadas por la CFE, tanto en plantas hidroeléctricas como en generadoras termoeléctricas, y por otra, a que el gobierno federal adquirió diversas empresas dedicadas a la generación de energía eléctrica.

En efecto, en el año de 1940 el Gobierno adquirió la Compañía Eléctrica de Chapala, empresa que fue fundada a fines del siglo pasado por inversionistas privados y que mediante sucesivas expansiones llegó a proporcionar servico eléctrico a los estados de Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Simultáneamente, el Estado adquirió otras empresas: la Hidroeléctrica Occidental y la Compañía Eléctrica Guzmán, que prestaban servicios a Ciudad Guzmán, Jal., y al estado de Colima. Posteriormente, a fines de 1946 adquirió la Compañía Eléctrica de Manzanillo, que daba servicio al puerto del mismo nombre, y en 1947 compró la Compañía Eléctrica de Morelia, S. A.; con esta operación se trató de unificar bajo una sola firma a las empresas eléctricas que servían al estado de Michoacán, y que eran la Compañía Eléctrica de Morelia, la Compañía Eléctrica de Uruapan, la Compañía Eléctrica de los Reyes e Ibarroca y Cía.

El paso más significativo del gobierno federal en materia de electricidad fue el de abril de 1960 cuando a través de Nacional Financiera, S. A., adquiró las siete empresas subsidiarias de la American & Foreign Power, Co. Como continuación del paso anterior, en ese mismo año el Gobierno adquirió los bienes e instalaciones de la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz y Subsidiarias (Mexican Light & Power, Co.).

El Estado decidió que la generación y distribución del fluido eléctrico no quedaran supeditados a contingencias que en un momento dado constituyeran graves obstáculos para la economía del país, por lo que en diciembre de 1960 se adicionó el párrafo sexto del artículo 27 Constitucional, el cual establece que corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. Estipula, además, que en esta materia no se otorgarán concesiones a particulares y que la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieren para los fines arriba citados.

Durante 1963 y 1964 se incorporaron más empresas privadas productoras, importadoras y distribuidoras de energía eléctrica, tales como la Compañía Hidroeléctrica del Río del Oro; Electricidad de Cuautla; Eléctrica de Huatusco y Compañía Eléctrica de Matamoros, las cuales fueron incorporadas al sistema eléctrico nacionalizado.

En resumen, el proceso de intervención del Estado en la industria eléctrica ha pasado en lo fundamental por tres etapas.

La primera abarca el lapso de 1937-1939, en el cual la acción pública se restringe a la creación de la Comisión Federal de Electricidad.

En la segunda etapa, que comprende de 1940 a 1959, la intervención gubernamental se vio fuertemente aumentada debido, por una parte a las considerables inversiones realizadas por la Comisión Federal de Electricidad, y por otra, a que el gobierno federal adquirió las instalaciones y propiedades de diversas compañías generadoras de electricidad.

Finalmente, la tercera etapa se inicia con el proceso de nacionalización de la industria eléctrica a partir de 1960, medida que propició que quedara totalmente bajo el control del gobierno la generación y distribución del fluido eléctrico.

La nacionalización de la industria eléctrica proporcionó al Estado un instrumento de política económica mediante el cual ha venido otorgando una serie de estímulos, por vía de los precios, para impulsar el desarrollo económico. Asimismo, este acto de soberanía nacional propició una expansión acelerada del sector eléctrico nacional, que puede observarse a través de sus programas de inversión, los cuales se han encaminado no solo a satisfacer las necesidades del desarrollo industrial sino también a cubrir las carencias de electrificación existentes en otras actividades, así como al fomento del desarrollo regional y social.

Desde 1960, el sector eléctrico se ha caracterizado por un crecimiento acelerado, superior al que ha tenido el producto interno bruto. Esta situación se acentuó a partir de la nacionalización de la industria eléctrica, ya que el Estado, con objeto de cubrir la creciente demanda generada por la expansión de la economía, canalizó crecientes montos de inversión hacia dicho sector.

Durante el lapso 1960-1965 el producto interno bruto registró una tasa media de crecimiento del 7.1 por ciento anual, mientras que el sector eléctrico, en el mismo lapso, presentó un incremento medio del 13.0o/o, siendo aún mayor el dinamismo mostrado por este sector en el periodo 1965-1970. En este quinquenio la producción de bienes y servicios creció a un ritmo medio del 6.9 por ciento y la generación de fluido eléctrico en 14.1o/o.

Para el lapso 1970-1978 la generación de energía eléctrica registró un crecimiento promedio del 8.4 por ciento anual; en cambio, el valor agregado de la economía nacional lo hizo en 5.1 por ciento.

Lo anterior condujo a una mayor participación del sector eléctrico en el producto interno bruto, al pasar del 1.0 por ciento en 1960, al 1.8 por ciento en 1970 y al 2.3 por ciento en 1978.

En otro aspecto fundamental para el país, como lo es el problema del empleo, la industria eléctrica contribuye de manera significativa al proporcionar ocupación en forma directa a aproximadamente 45 mil 95 personas*, cantidad que ha venido incrementándose durante el periodo 1962-1978; basta mencionar que en el primer año citado esta industria empleaba a 22 mil 358 trabajadores, es decir que duplicó el número de éstos durante el lapso considerado. Tal dinamismo en la generación de fuentes de empleo es producto de la expansión que ha registrado el sector eléctrico en los últimos años y que se ha manifestado en una mayor demanda de mano de obra por parte de esta actividad.

Capacidad y generación de energía eléctrica

Antes de abordar propiamente las materias de capacidad instalada y generación de energía del sector eléctrico, se considera necesario explicar algunos conceptos relacionados con los tipos de energía que se producen, para que posteriormente el lector pueda comprender claramente sus características e implicaciones.

En México la electricidad que se genera es de dos tipos, atendiendo a las fuentes que se utilizan con tales fines: hidroeléctrica y termoeléctrica. La primera se obtiene a partir del control y aprovechamiento del movimiento de los líquidos, especialmente del agua, y la segunda se produce por medio de la conversión del calor proveniente del consumo de combustibles tales como derivados del petróleo (diesel y combustóleo), gas y carbón, o aprovechando el calor interno de la tierra.

En la producción de termoelectricidad se distinguen a su vez varias clases de energía, según la fuente de calor que aprovechan y el sistema de generación que utilizan. Estos tipos de generación son: por medio de vapor obtenido en calderas, consumiendo principalmente gas o combustóleo; por ciclo combinado, llamado así porque simultáneamente proporciona energía por dos métodos, uno a través de turbinas movidas por combustible y otro por medio de vapor; la geotermia, que produce energía aprovechando el calor interno de la tierra contenido en el agua o vapor procedente de rocas subterráneas en fusión; por combustión interna, o sea mediante motores de pistones movidos a base de diesel; y finalmente por el método llamado turbogás, que consiste en turbinas que funcionan consumiendo gas.

A continuación se procederá a realizar una breve reseña de la evolución que ha mostrado la capacidad instalada de la industria en cuestión, así como de sus principales características.

---

* CFE, *Estadísticas eléctricas nacionales 1962-1978*, pág. 39.

En 1962 la capacidad instalada en plantas de energía eléctrica ascendía a 2 612 megawatts*, de los cuales el 55.0% pertenecía a plantas hidráulicas y el 45.0% restante a termoeléctricas. Para 1979 la capacidad instalada aumentó a 14 298 megawatts, o sea que durante el periodo referido se incrementó en 5.4 veces, correspondiendo a las plantas hidroeléctricas el 36.5% y a las termoeléctricas el I 63.5% (ver cuadros II.2.30, II.2.31 y gráfica II.2.8).

También durante el mismo lapso, la generación bruta de energía eléctrica creció más de cinco veces, al pasar de 10 367 gigawatts en 1962 a 58 069 gigawatts en 1979. La participación de las plantas hidráulicas en la generación bruta disminuyó del 51.4% en 1962 al 30.7% en 1979; en cambio las termoeléctricas pasaron del 48.6% en 1962 al 69.3% en 1979 (ver cuadros II.2.32, II.2.33 y gráfica II.2.9).

Como se advierte, durante el periodo de referencia hubo un desplazamiento de la capacidad hidroeléctrica por la térmica, situación que obedeció a diversas circunstancias; por una parte, los aprovechamiento más económicos de los recursos hidráulicos del país, situados a distancias relativamente cortas de los centros de consumo, habían sido ya utilizados a su plena capacidad y no se había avanzado lo suficiente en la investigación de nuevos recursos potenciales. Por otra parte, el hecho de que las obras hidroeléctricas tienen un costo de inversión por unidad superior que el de las plantas térmicas, tendió a retrasar la construcción de ese tipo de obras. Un aspecto más que explica lo anterior, consistió en la urgencia de ampliar la capacidad en forma inmediata, y obligó a recurrir a la construcción de plantas térmicas, cuyo periodo de creación es breve y que pueden entrar en servicio poco tiempo después de iniciada la instalación. Esta urgente necesidad de ampliar la capacidad se explica por el hecho de que en la década de los sesentas se acentuó el proceso de industrialización del país; el sector secundario creció a tasas superiores que la registrada por la producción de bienes y servicios, situación que propició una creciente demanda de energía eléctrica.

Durante los últimos años se ha observado un cambio en la estrategia del consumo de combustibles, por parte del sector eléctrico, cuya tendencia apunta a diversificar las fuentes de energía, mediante el empleo de la geotermia, el carbón y el uranio. El cambio en la estrategia consiste en reducir a mediano y largo plazos el uso de los hidrocarburos, con objeto de alcanzar un uso más racional y equilibrado de los diversos recursos naturales con que cuenta el país.

En este contexto también en el campo hidroeléctrico se realizan esfuerzos de significativa importancia. En la actualidad se encuentran en proceso de construcción los proyectos hidroeléctricos de Chicoasén y Peñitas sobre el Río Grijalva en Chiapas, y El Caracol sobre el río Balsas en Guerrero, con una potencia conjunta, por instalar, de 2 500 megawatts y una generación media anual de 8 600 gigawatt/hr que entrarán en operación antes de diciembre de 1982. Se iniciará la construcción de los proyectos de Itzantún, Copainalá y Bombaná II en el estado de Chiapas, y San Juan Tetelcingo en el estado de Guerrero con una potencia de 1 300 megawatts en conjunto. En coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, se iniciarán los proyectos hidráulicos de usos múltiples de Aguamilpa en Nayarit y de Huites, Bacurato, Comedero y Cerro de Oro en Sinaloa, con una potencia de generación de 1 100 megawatts.*

Dentro de los proyectos hidroeléctricos que se han citado, destaca por su magnitud el de Chicoasén, cuya planta contará con una capacidad de 2 400 megawatts, lo cual la situará como una de las más grandes del mundo en su género y la mayor de Latinoamérica.

En el caso de la geotermia, aun cuando su participación en la generación de electricidad no es muy importante en relación con otros energéticos, las posibilidades con que cuenta el país permiten suponer un desarrollo interesante; basta mencionar que en el país se han descubierto 310 focos geotérmicos que con el tiempo pudieran utilizarse para estos fines. Actualmente se cuenta en Cerro Prieto, Baja California Norte, con una planta de este tipo, con capacidad de 150 megawatts; el proyecto de desarrollo de esa zona prevé la instalación de la capacidad adicional por 30 megawatts que deberá operar en 1982 y más adelante la ampliación, Cerro Prieto II, cuyas instalaciones incrementarán la capacidad de generación hasta alcanzar los 400 megawatts.

---

* Para mejor comprensión se proporcionan las equivalencias de las unidades kilowatt, megawatt y gigawatt, que se utilizarán en el desarrollo de este capítulo: un kilowatt equivale a mil watts; un megawatt equivale a mil kilowatts; un gigawatt equivale a mil megawatts.

* *Perfil energético de México,* SEPAFIN, Boletín Informativo del Sector Energético, agosto de 1979, pp. 26, 27 y 30.

En cuanto a la generación de electricidad con base en el carbón mineral no coquizable, se ha comprobado la existencia de una reserva de 480 millones de toneladas en la región de Fuentes-Río Escondido, en el estado de Coahuila. La existencia de esta cuenca ha permitido definir la viabilidad económica para la instalación de una planta termoeléctrica, con un consumo anual de 4.5 millones de toneladas de carbón, una potencia de 1 200 megawatts y una generación anual de 8 000 gigawatts/hora, cuya primera unidad entrará en operación en 1981.

En lo que concierne al aprovechamiento del uranio, se puede señalar que las estimaciones realizadas hasta la fecha, han colocado a México entre los países que cuentan con volúmenes importantes de reservas de ese mineral. Esta situación, aunada al hecho de que en la actualidad el uranio es una de las principales fuentes alternativas que puede ser económicamente utilizable a largo plazo, ha propiciado que resulte factible la instalación de la planta nucleoeléctrica de Laguna Verde, en el estado de Veracruz, cuya potencia instalada será de 1 300 megawatts, y cuya primera unidad deberá entrar en operación en mayo de 1982.

Con los esfuerzos que se realizarán en los próximos años en la diversificación de las fuentes de generación y consecuentemente en la racionalización de los hidrocarburos, así como con la utilización más intensiva de otros recursos naturales

Tipo de planta	1982 MW	%	1986 MW	%
Plantas hidroeléctricas	6 587	39.9	8 555	35.4
Plantas termoeléctricas a base de combustóleo, diesel y gas	9 795	54.9	11 575	47.9
Plantas geotérmicas	180	1.0	290	1.2
Termoeléctricas a base de carbón	630	3.5	2 430	10.1
Plantas nucleoeléctricas	654	3.7	1 308	5.4
Total	17 846	100	24 158	100

Fuente: SEPAFIN, *Perfil energético de México,* Boletín Informativo del Sector Energético, agosto 1979.

susceptibles de aprovechamiento por la industria eléctrica, se espera que para 1986 la estructura de la capacidad instalada se encuentre de la siguiente forma como se indica en el cuadro anterior.

En otro aspecto de la diversificación de fuentes de energía aun dentro de las plantas termoeléctricas se han registrado cambios; resulta importante destacar los que se han observado en la estructura de tales plantas. En 1962, de los 5 035 gigawatts-hora generados de esta clase de energía, el 93.1% provino de planta de vapor y el 6.9 por ciento restante de las plantas de combustión interna. En cambio, para 1978 se redujo la proporción de éstas. Al efecto, de los 30 322 gigawatts-hora generados en ese año, el 82.1% y el 1.3 por ciento fueron producidos por las plantas de vapor y de combustión interna, respectivamente, mientras que las de turbogás, ciclo combinado y geotermia generaron el 8.3 por ciento, 6.7 por ciento y el 1.6 por ciento, respectivamente (ver cuadro II.2.31).

En cuanto a la distribución de la capacidad instalada en el sector eléctrico por principales plantas, destacan por su importancia las siguientes: en el caso de energía hidroeléctrica, "Malpaso" con una capacidad de 1 080 megawatts y "La Angostura" con 900, en el estado de Chiapas; "Infiernillo" con 1 012 en Guerrero y "La Villita" con capacidad de 300 megawatts en Michoacán. Estas cuatro plantas en conjunto representan el 23.1% de la capacidad total del país y el 63.0% de la correspondiente a energía hidroeléctrica.

Respecto a las plantas termoeléctricas sobresalen "Francisco Pérez Ríos" con una capacidad de 1 200 megawatts en Hidalgo; "Altamira" y "Salamanca", ambas con 916 megawatts, ubicadas en Tamaulipas y Guanajuato, respectivamente; en el estado de México se localiza la planta "Valle de México" con 766 megawatts; finalmente se encuentran en Veracruz y Nuevo León las centrales "Dos Bocas" y "Monterrey" con capacidades de 480 y 477 megawatts. Las plantas citadas participan con un tercio en el total de la República y con el 52.4% de la capacidad termoeléctrica (ver cuadro II.2.32).

Para completar la panorámica general sobre la capacidad instalada y la generación de energía eléctrica en México, se juzga conveniente realizar algunas comparaciones de los datos nacionales con las estadísticas disponibles para otros países, aclarando que por estar referidas a distintos años el lector debe interpretar estas comparaciones sólo como órdenes de magnitud y de ninguna manera como referencias exactas.

Como se mencionó, en 1979 la capacidad instalada en el sector eléctrico del país era de 14 mil 298 megawatts y la generación de electricidad ascendía a 58 mil 69 gigawatts/hora. Establecimendo la relación de estas cifras con las que prevalecían en 1976 para algunos de los países más desarrollados, en números redondos se presentaba el siguiente panorama: Estados Unidos poseía una capacidad instalada 37 veces más grande y generaba electricidad en una cantidad equivalente a 35 veces la de México; la comparación con la Unión Soviética arrojaba una capacidad 14 veces mayor y una generación 18 veces más grande que la del país; con Japón los indicadores eran de siete y ocho veces los datos nacionales respectivamente; con el Reino Unido de cinco y cuatro veces, y con Francia de tres en ambos casos (ver cuadro II.2.39).

Si la comparación se efectúa con países de similar grado de desarrollo al de México y para los mismos años, la situación que prevalecía se muestra a continuación. Brasil poseía una capacidad instalada y una generación aproximadamente 40% superiores a las de nuestro país, y España tenía una capacidad instalada 78% mayor y una generación también superior en 50%. En cambio, la República Mexicana superaba tanto en capacidad instalada como en producción de energía eléctrica a Argentina con 80% y 130%, respectivamente; a Venezuela con 210% y 185% en forma aproximada y a Colombia con 300% y 320% en el orden citado.

Puede apreciarse que existe un alto grado de vinculación entre el nivel de desarrollo que caracteriza a un país y la magnitud de la planta de generación eléctrica, así como la producción del fluido. Esta constituye una premisa fundamental para medir la expansión de una economía.

Consumo de energía eléctrica y grado de electrificación

Acorde con la expansión que ha registrado la economía nacional y en especial el sector industrial, en las últimas dos décadas, el consumo de energía también ha experimentado un fuerte crecimiento provocado por la necesidad de cubrir tanto los requerimientos del fluido del sector productivo como del doméstico. Las cifras al respecto indican que mientras en 1962 el consumo total de energía eléctrica fue de 8 mil 696 gigawatts/hora, para 1970 se elevó a 21 mil 685 y en 1978 alcanzó la cantidad de 45 mil 60 gigawatts/hora que representa 5.1 veces el consumo del primer año citado y poco más del doble respecto del registrado en 1970 (ver cuadro II.2.35).

Esta situación ha conducido a que el sector eléctrico realice esfuerzos importantes en las áreas de interconexiones de los sistemas regionales de producción y distribución; ha automatizado su gestión administrativa y, en términos generales, ha aumentado su eficiencia técnica y operativa.

El conocimiento preciso de la demanda actual y sus perspectivas resultan vitales para la industria eléctrica, debido a que es en función de tales aspectos como se estiman la capacidad instalada y los requerimientos de ampliación de la planta. En esta búsqueda se procura siempre la combinación más eficiente de los diferentes tipos de plantas y sistemas de transmisión, capaces de satisfacer la demanda prevista con márgenes de reserva que cubran razonablemente las posibles diferencias entre el consumo pronosticado y el real.

Para ejemplificar lo anterior pueden observarse los acontecimientos registrados en materia de electricidad durante los años sesentas y gran parte de los setentas. Al efecto la demanda máxima de energía eléctrica —es decir el punto de consumo más alto que se alcanza durante ciertas horas del día, cuando los usuarios utilizan con mayor frecuencia la energía simultáneamente—, mostró una elevada tasa de crecimiento, cercana al 10% anual. A partir de 1966 la demanda creció a una tasa superior a la capacidad instalada, haciendo disminuir sensiblemente la capacidad de reserva —que es el margen existente entre el punto más alto de consumo y la capacidad instalada—; sin embargo, entre los años de 1973 y 1976, la demanda disminuyó su ritmo de crecimiento, con lo cual, la potencia instalada fue suficiente para satisfacer las necesidades.

Continuando con la descripción en las tendencias del consumo, las tarifas vigentes para el aprovisionamiento de energía eléctrica se han estructurado atendiendo a los diversos tipos de usuarios y de consumo. Para 1978 existían 12 tarifas que pueden agruparse de acuerdo al sector al que se destinan, de la siguiente manera: la primera tarifa cubre el consumo del sector doméstico, una exclusiva para las actividades agrícolas (tarifa No. 9 para riego agrícola), dos tarifas para servicios públicos (tarifas Nos. 5 y 6 relativas al alumbrado público y al bombeo de aguas potables o negras); las actividades comerciales y la pequeña y mediana industria quedan comprendidas preponderantemente en tres tarifas, a saber, general hasta 40 kilowatts de carga conectada, general para más de 40 kilowatts y general en alta tensión. A la gran industria se destina, también en forma preponderante, la tarifa correspondiente a general para 5 000 kilowatts y más de demanda contratada. Las tarifas restantes cubren a la actividad minera (tarifa 11 de alta tensión para minas), molinos de nixtamal (tarifa 12) y al servicio de alta tensión para reventa.*

De acuerdo a la agrupación anterior, en 1978 de los 45 mil 60 gigawatts hora a que ascendió el consumo de electricidad, el sector doméstico absorbió el 18.3%, el riego agrícola 6.6%, los servicios públicos mencionados el 7.3%, el comercio y las industrias pequeñas y medianas el 43.0%, la gran industria el 21.3% y las demás actividades y servicios el 3.5% (ver cuadro II.2.36).

En lo referente a la evolución que tal estructura porcentual ha experimentado entre los años de 1962 y 1978, destaca el aumento de la proporción en el consumo del sector doméstico y de la gran industria, los cuales participaban con el 16.3% y el 6.0% respectivamente, en el primer año citado. En cambio disminuyeron su ponderación los sectores de servicio público, riego agrícola y comercial y de industrias medianas y pequeñas que en aquel año absorbían el 7.7%, 7.1% y 54.6%, en el orden citado.

---

* Secretaría de Comercio, Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas, *Breve análisis factorial sobre energía eléctrica y gas*. México, 1979, p. 154.

En otro aspecto de la demanda de energía eléctrica, el número de usuarios entre 1962 y 1978 se incrementó 3.5 veces al pasar de aproximadamente 2 millones 450 mil usuarios, a poco más de 8 millones y medio. De esta última cantidad, el 86.1% correspondía a usuarios ubicados en la tarifa de tipo doméstico, el 12.3% a la tarifa de hasta 40 kilowatts de carga conectada y el restante 1.6 por ciento se encontraba distribuido en las demás tarifas. La concentración que se observa de estas cifras obedece a la naturaleza misma de los usuarios, es decir, existe una atomización del consumo doméstico en muchos hogares y en pequeños establecimientos, en tanto que en los otros casos se trata de grandes usuarios pero en números absolutos reducidos (ver cuadros II.2.37 y II.2.38).

Como se ha podido apreciar a lo largo de este capítulo, la generación de energía eléctrica es una actividad que tiene profundas repercusiones en el desarrollo económico y social del país. La electrificación es una premisa del desarrollo de las actividades económicas y un medio efectivo para elevar el bienestar de la población.

Las empresas extranjeras que monopolizaron el servicio público de energía eléctrica en México limitaron su acción a las zonas urbanas, sin tomar en consideración al sector rural. En 1937, con la creación de la Comisión Federal de Electricidad, se inicia la tarea de promover la electrificación del campo, donde actualmente vive la mitad de los mexicanos.

Por su versatilidad, alto rendimiento y capacidad para llegar a cualquier parte, la energía eléctrica constituye el medio más eficaz para transformar el nivel de vida de grandes áreas de población, particularmente de aquellas que como la rural ofrecen cuadros de marginación socioeconómica.

La electrificación en el país ha aumentado considerablemente. Según la Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas*, de 1962 a 1977 la población que goza del servicio se incrementó a una tasa media anual de 9.51 por ciento y ello dio por resultado que el grado de electrificación se elevara de 29.01% a 67.6% de dicha población, durante el periodo considerado.

Este esfuerzo puede apreciarse en su verdadera dimensión si se considera la existencia de un gran número de localidades pequeñas que además se encuentran dispersas en el territorio nacional, a lo cual hay que agregar aún su baja capacidad económica, aspectos que afectan desfavorablemente las condiciones básicas de generación y distribución de energía eléctrica, por los altos costos en los cuales hay que incurrir para dotar de electricidad a esas poblaciones.

Sobre este punto conviene mencionar que el número de poblados electrificados durante el lapso 1962-1978 pasó de 3 082 en el primer año a 19 945 en el último, es decir que aumentó a más de seis veces en el periodo considerado.**

---

* Comisión de Tarifas de Electricidad y Gas, *Breve análisis factorial sobre energía eléctrica y gas, 1962-1977.* México, 1979.

** CFE, *Estadísticas eléctricas nacionales 1962-1978,* pág. 45.

CUADRO No. II.2.1

CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA PRIMARIA POR FUENTE DE GENERACION

(Billones de Kilocalorías)

1965-1977

CONCEPTOS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	292.93	297.73	326.03	351.35	388.61	414.41	430.48	464.22	510.66	554.88	572.09	611.08	642.29
PRODUCCION NACIONAL	284.01	285.04	314.76	338.38	366.36	393.68	399.81	433.19	468.65	524.03	538.11	589.74	635.07
Hidrocarburos	247.43	243.93	269.45	287.21	312.18	333.37	338.39	368.25	397.41	445.76	464.55	507.19	543.81
Petróleo Crudo	174.33	174.88	198.60	210.85	220.54	238.24	236.98	260.47	278.96	319.21	336.88	381.45	416.04
Gas Natural	73.10	69.05	70.85	76.36	91.64	95.13	101.41	107.78	118.45	126.55	127.67	125.74	127.77
Carbón "Todo Uno"	10.03	10.51	11.94	13.03	13.29	14.80	17.56	18.07	21.32	25.90	25.81	28.25	31.00
Hidroeléctrica	26.55	30.60	33.37	38.14	40.89	45.51	43.86	46.87	49.43	51.03	46.16	52.52	58.44
Geotérmica	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0.49	1.34	1.59	1.78	1.82
IMPORTACION	8.92	12.69	11.27	12.97	22.25	20.73	30.67	31.03	42.01	30.85	33.98	21.34	7.22
Petróleo Crudo y Productos Petrolíferos	8.14	11.09	9.52	10.03	17.24	16.81	27.55	26.00	37.48	27.68	30.61	18.35	5.18
Carbón y Coque Metalúrgico y de Petróleo	0.72	1.54	1.68	2.87	4.89	3.81	2.97	4.83	4.26	2.87	3.07	2.75	2.00
Electricidad	0.06	0.06	0.07	0.07	0.12	0.11	0.15	0.20	0.27	0.30	0.30	0.24	0.04

FUENTE: SEPAFIN, Comisión Nacional de Energéticos. Boletín Informativo del Sector Energéticos, Marzo 1978, año 2 No. 3.

CUADRO No. II.2.2

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA PRIMARIA POR FUENTE DE GENERACION

1965-1977

CONCEPTOS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PRODUCCION NACIONAL	97.0	95.7	96.5	96.3	94.3	95.0	92.9	93.3	91.8	94.4	94.1	96.5	98.9
Hidrocarburos	84.5	81.9	82.7	81.7	80.3	80.4	78.8	79.3	77.8	80.3	81.2	83.0	84.7
Petróleo Crudo	59.5	58.7	61.0	60.0	56.7	57.4	55.1	56.1	54.6	57.5	58.9	62.4	64.8
Gas Natural	25.0	23.2	21.7	21.7	23.6	23.0	23.6	23.2	23.2	22.8	22.3	20.6	19.9
Carbón "Todo Uno"	3.5	3.5	3.7	3.7	3.4	3.6	4.1	3.9	4.2	4.7	4.5	4.6	4.8
Hidroeléctrica	9.1	10.2	10.2	10.9	10.6	11.0	10.2	10.1	9.7	9.2	8.1	8.6	9.1
Geotérmica	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
IMPORTACION	3.0	4.3	3.5	3.7	5.7	5.0	7.1	6.7	8.2	5.6	5.9	3.5	1.1
Petróleo Crudo y Productos Petrolíferos	2.8	3.7	3.0	2.9	4.4	4.1	6.4	5.7	7.3	5.0	5.3	3.0	0.8
Carbón y Coque Metalúrgico y de Petróleo	0.2	0.6	0.5	0.8	1.3	0.9	0.7	1.0	0.9	0.5	0.5	0.5	0.3
Electricidad	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0.1	- -	- -	- -

FUENTE: Cuadro No. II.2.1

CUADRO No. II.2.3

COMPOSICION PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ENERGIA POR SECTORES Y FUENTE DE GENERACION

1965-1977

CONCEPTOS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
SECTOR INDUSTRIAL	24.9	27.3	29.0	26.0	27.2	26.2	26.6	26.8	26.0	26.9	26.8	27.4	25.8
Carbón	3.7	4.0	4.1	4.4	4.5	4.3	4.7	4.8	4.9	5.1	5.0	5.0	5.1
Combustóleo	8.5	8.8	11.2	7.8	7.7	6.9	7.0	7.1	6.2	7.8	8.6	9.7	8.4
Gas Natural	10.9	12.5	11.6	11.6	12.7	12.5	12.3	12.2	12.2	11.2	10.3	9.7	9.2
Electricidad	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1
TRANSPORTE	25.6	27.2	27.3	27.6	27.2	27.7	28.4	28.7	29.0	29.0	30.1	30.2	30.4
Gasolina	15.7	16.5	16.3	16.5	16.2	16.3	16.8	16.8	16.9	16.1	16.0	16.1	16.0
Diesel	9.4	10.0	10.2	10.2	10.0	10.3	10.5	10.8	10.9	11.4	12.7	12.7	12.9
Turbosina	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.5	1.4	1.4	1.5
RESIDENCIAL	11.1	11.8	10.8	10.0	10.0	9.6	9.7	9.5	9.8	9.2	9.1	9.2	8.2
Gas L.P.	5.2	5.8	5.2	4.6	5.0	4.8	5.0	5.0	5.6	5.0	5.0	5.0	4.0
Kerosinas	4.6	4.6	4.2	4.0	3.5	3.2	3.1	2.9	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5
Gas Natural	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7
Electricidad	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	.9	0.9	0.9	1.0
OTROS USOS	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	1.1
Electricidad	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	1.1
NO ENERGETICO	2.9	3.2	3.3	3.3	2.8	2.9	3.1	3.6	3.6	3.2	3.4	3.0	3.6
SECTOR PETROLERO	21.1	15.3	14.4	17.0	16.4	16.4	14.4	13.4	13.8	13.9	11.6	11.3	13.4
Petrolíferos	11.7	9.3	8.8	11.2	10.0	10.1	7.8	6.6	6.8	5.8	4.1	3.9	5.7
Gas Natural													
SECTOR ELECTRICO	12.4	13.2	13.2	14.1	14.4	15.3	15.9	16.1	15.9	16.1	17.0	17.1	16.7
Pérdidas por Conversión a Energía Eléctrica, Transmisión y Usos Propios.	12.4	13.2	13.2	14.1	14.4	15.3	15.9	16.1	15.9	16.1	17.0	17.1	16.7

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Oficina de Coordinación y Estudios Técnicos, La Industria Petrolera en México, 1979

CUADRO No. II.2.4

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA INDUSTRIA PETROLERA [a] EN LAS PRINCIPALES VARIABLES ECONOMICAS DEL PAIS

1970-1979

AÑOS	EN EL PIB [b]	EN LA INVERSION PUBLICA	EN LAS EXPORTACIONES	EN LAS IMPORTACIONES
1970	4.3	18.6	2.9	5.5
1975	4.7	15.3	14.8	9.8
1976	5.0	19.5	13.6	12.9
1977	5.7	23.6	24.8	13.1
1978	6.0	29.1	32.4	14.9
1979	N.D.	N.D.	46.7	12.0

a/ Integrada por las industrias de refinación y petroquímica

b/ A precios constantes.

N.D. Datos no disponibles.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Oficina de Coordinación y Estudios Técnicos, La Industria Petrolera en México, 1979 y SPP, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.

CUADRO No. II.2.5

SITUACION DE LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA EN EL TERRITORIO NACIONAL

1979

CONCEPTOS	Km^2	%
Superficie del Territorio Nacional	1 958 201 [a]	100.0
Areas Exploradas con Cierta Intensidad	183 200	9.3
Areas con Muy Buenas Posibilidades de Exploración	524 000	26.7
Areas con Posibilidades de Exploración a Mediano y Largo Plazo	660 800	33.7
Areas sin Posibilidades de Exploración	590 201 [b]	30.3
Superficie de Plataforma Continental	549 000 [c]	100.0
Areas con Muy Buenas Posibilidades de Exploración	300 000	54.6
Areas con Posibilidades de Exploración	163 300	29.8
Areas sin Posibilidades de Exploración	85 700	15.6

a/ Compuesta por 1 953 128 Km^2 de superficie continental y 5 073 Km^2 de superficie insular.
b/ Obtenido por diferencia entre la superficie del Territorio Nacional y las demás áreas.
c/ Hasta la isobata de 500 m. Este dato difiere del geográfico que es de 460 mil Km^2.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979.

CUADRO No. II.2.6

ACTIVIDADES DE EXPLORACION DE LA INDUSTRIA PETROLERA
1960-1979

(Grupos-Mes Trabajados [a])

AÑOS	EXPLORACION TOTAL			EXPLORACION TERRESTRE			EXPLORACION MARINA	
	Absolutos	Variación Anual (%)	%	Absolutos	Variación Anual (%)	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)
1970	820	0.6	100.0	818	0.6	99.8	2	0.2
1971	836	2.0	100.0	836	2.2	100.0	--	- -
1972	853	2.0	100.0	843	0.8	98.9	10	1.1
1973	925	8.4	100.0	917	8.8	99.2	8	0.8
1974	921	(0.4)	100.0	916	(0.1)	99.5	5	0.5
1975	1 016	10.3	100.0	1 000	9.2	98.5	16	1.5
1976	987	(2.9)	100.0	985	(1.5)	99.8	2	0.2
1977	982	(0.5)	100.0	969	(1.6)	98.7	13	1.3
1978	1 229	25.2	100.0	1 191	22.9	96.9	38	3.1
1979	1 508	22.7	100.0	1 440	20.9	95.5	68	4.5

[a] Número de brigadas multiplicado por los meses trabajados.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979. y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.7

PERFORACION EXPLORATORIA Y DE DESARROLLO
1960-1979

(Pozos Perforados)

AÑOS	TOTAL DE POZOS PERFORADOS		DE EXPLORACION				DE DESARROLLO			
			TOTAL				TOTAL			
	Absolutos	%	Absolutos	Particip. (%)	Productivos	Improductivos	Absolutos	Particip. (%)	Productivos	Improductivos
1960	762	100.0	103	13.6	19	84	659	86.4	559	100
1965	361	100.0	139	38.5	30	109	222	61.5	179	43
1970	523	100.0	130	24.9	30	100	393	75.1	315	78
1971	515	100.0	129	25.0	31	98	386	75.0	316	70
1972	431	100.0	143	33.2	30	113	288	66.8	230	58
1973	422	100.0	103	24.4	24	79	319	75.6	249	70
1974	409	100.0	100	24.4	20	80	309	75.6	244	65
1975	353	100.0	87	24.6	13	74	266	75.4	212	54
1976	336	100.0	79	23.5	25	54	257	76.5	200	57
1977	307	100.0	79	25.7	30	49	228	74.3	176	52
1978	307	100.0	84	27.4	28	55	223	72.6	173	50
1979	333	100.0	83	24.9	30	53	250	75.1	203	47

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979 y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.8

ESTRUCTURA, EVOLUCION Y AÑOS DE DURACION DE LAS RESERVAS PROBADAS DE HIDROCARBUROS

1960-1979

(Miles de Barriles)

AÑOS	TOTAL DE HIDROCARBUROS		CRUDOS Y CONDENSADOS		G A S		Producción Anual de Hidrocarburos (Extracción de Crudos y Gas)	Años de Duración de las Reservas Totales (Reservas Entre Producción)
	Absolutos	%	Absolutos	Participación en el Total %	Absolutos	Participación en el Total %		
1938	1 240 359	100.0	814 083	65.6	426 276	34.4	43 637	28
1948	1 367 042	100.0	979 712	71.7	387 330	28.3	66 892	20
1958	4 070 306	100.0	2 512 182	61.7	1 558 124	38.3	153 176	27
1968	5 530 385	100.0	3 166 632	57.0	2 363 753	42.7	275 860	31
1970	5 567 501	100.0	3 288 371	59.1	2 279 130	40.9	310 604	18
1971	5 428 306	100.0	3 234 450	59.6	2 193 856	40.4	305 959	18
1972	5 387 815	100.0	3 237 400	60.1	2 150 415	39.9	317 057	16
1973	5 431 703	100.0	3 269 365	60.2	2 162 338	39.8	326 832	16
1974	5 773 446	100.0	3 536 439	61.3	2 237 007	38.7	387 206	14
1975	6 338 307	100.0	3 953 579	62.4	2 384 728	37.6	451 546	14
1976	11 160 886	100.0	7 278 913	65.2	3 881 973	34.6	481 640	22
1977	16 001 628	100.0	10 427 977	65.2	5 573 651	34.6	545 599	29
1978	40 194 002	100.0	28 406 920	70.7	11 787 082	29.3	672 278	60
1979	45 803 418	100.0	33 560 074	73.3	12 243 344	26.7	803 482	61

p/ Cifra preliminar.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México. 1979 y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.9

EVOLUCION DE LA PRODUCCION ANUAL DE HIDROCARBUROS
1960-1979

(Miles de Barriles)

AÑOS	PRODUCCION TOTAL DE HIDROCARBUROS			PRODUCCION DE CRUDOS			PRODUCCION DE GAS a/		
	Absolutos	Variación Anual % b/	%	Absolutos	Variación Anual % b/	Participación en el Total (%)	Absolutos	Variación Anual % b/	Participación en el Total (%)
1960	177 024	- -	100.0	108 771	- -	61.4	68 253	- -	38.6
1965	230 772	5.5	100.0	132 141	4.0	57.3	98 631	7.7	42.7
1970	310 604	7.0	100.0	177 599	5.5	57.2	133 005	9.2	42.8
1971	305 959	(1.5)	100.0	177 274	(0.2)	57.9	128 685	(3.2)	42.1
1972	317 057	3.6	100.0	185 011	4.4	58.4	132 046	2.6	41.6
1973	326 832	3.1	100.0	191 482	3.5	58.6	135 350	2.5	41.4
1974	387 206	18.5	100.0	238 271	24.4	61.5	148 935	10.0	38.5
1975	451 546	16.6	100.0	294 254	23.5	65.2	157 292	5.6	34.8
1976	481 640	6.7	100.0	327 285	11.2	68.0	154 355	(1.9)	32.0
1977	545 599	13.3	100.0	396 226	21.1	72.6	149 373	(3.2)	27.4
1978	672 278	23.2	100.0	485 296	22.5	72.2	186 982	25.2	27.8
1979	803 482	19.5	100.0	590 570	21.7	73.5	212 912	13.9	26.5

a/ Equivalente a crudo.
b/ Para 1965 y 1970 las variaciones representan tasas medias de crecimiento anual durante los quinquenios 1961/1965 1966/1970, respectivamente.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México. 1979. y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

y 1976, Roma, 1972, 1974 y

ca, para precios medios rura

CUADRO No. II. 2. 10

VOLUMEN DE PRODUCCION DE REFINADOS POR TIPO DE PRODUCTO 1960-1979

(Miles de Barriles Anuales)

PRODUCTOS	1960		1965		1970		1975		1979	
	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)
TOTAL DE PRODUCTOS OBTENIDOS POR REFINACION	102 389	100.0	127 151	100.0	175 614	100.0	240 910	100.0	349 920	100.0
PETROLIFEROS	102 389	100.0	125 594	98.8	172 796	98.4	237 595	98.6	344 536	98.5
- Gasolinas	26 843	26.3	37 723	29.6	51 183	29.1	67 624	28.0	104 050	29.8
- Kerosinas a/	10 542	10.3	11 654	9.1	11 348	6.5	12 692	5.3	14 699	4.2
- Turbosinas	176	0.1	1 701	1.2	3 086	1.8	5 576	2.3	9 154	2.6
- Diesel	13 024	12.7	20 459	16.0	30 403	17.3	55 139	22.9	78 584	22.5
- Combustóleos	42 136	41.1	39 374	30.9	47 640	27.1	65 237	27.1	86 684	24.8
- Asfaltos	1 901	1.9	3 174	2.5	8 455	4.8	4 122	1.7	5 390	1.5
- Lubricantes	1 058	1.0	1 365	1.2	1 928	1.1	2 953	1.2	2 760	0.8
- Grasas	24	- - -	45	- - -	49	- - -	65	- - -	76	- - -
- Parafinas	321	0.4	367	0.2	425	0.2	560	0.2	659	0.2
- Gas Licuado	3 895	3.8	8 454	6.6	13 214	7.5	18 871	7.8	33 056	9.4
- Gas Seco b/	1 224	1.2	1 908	1.5	4 861	2.8	4 384	1.8	8 299	2.4
- Otros	1 245	1.2	- - - -	- - -	204	0.1	372	0.2	1 123	0.3
ENTREGAS NETAS A PETROQUIMICA	- - - -	- - -	1 557	1.2	2 818	1.6	3 315	1.4	5 384	1.5

a/ Integrado por tractogas, tractomex, diáfano y petróleo incoloro.
b/ Un barril de gas= 5 000 pies cúbicos.

FUENTE: PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos, Anuario Estadístico, 1977 para las cifras de 1960 y 1965; SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979 para cifras de 1970 y 1975 y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.11

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE REFINADOS POR TIPO DE PRODUCTO
1961-1979
(Tasas Medias de Crecimiento Anual)

PRODUCTOS	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1979
TOTAL DE PRODUCTOS OBTENIDOS POR REFINACION	4.4	6.7	6.5	9.8
PRODUCTOS PETROLIFEROS	4.1	6.6	6.6	9.7
- Gasolinas	7.1	6.3	5.7	11.4
- Kerosinas	2.0	(0.5)	2.2	3.7
- Turbosinas	56.5	12.7	12.6	13.2
- Diesel	9.5	8.2	12.7	9.3
- Combustóleos	(1.5)	3.8	6.4	7.4
- Asfaltos	10.8	21.3	(13.5)	6.9
- Lubricantes	5.3	7.2	8.9	(1.7)
- Grasas	13.4	1.7	5.8	4.0
- Parafinas	2.7	3.0	5.6	4.2
- Gas Licuado	16.8	9.4	7.4	15.0
- Gas Seco	9.3	20.8	(1.0)	17.3
- Otros	-	-	12.8	31.8
ENTREGAS NETAS A PETROQUIMICA	-	12.5	3.3	12.9

FUENTE: Cuadro No. II.2.10

CUADRO No. II.2.12

CAPACIDAD NOMINAL DE DESTILACION PRIMARIA Y FRACCIONAMIENTO DE GASOLINA NATURAL POR REFINERIA

1968 y 1979

(Barriles/día)

NOMBRE DE LA PLANTA	LOCALIZACION	1968		1979	
		Capacidad	Participación dentro del Total %	Capacidad	Participación dentro del Total %
CAPACIDAD TOTAL DEL PAIS		552 200	100.0	1 341 000	100.0
18 de Marzo	Azcapotzalco, D.F.	90 000	16.3	105 000	7.8
Fco. I. Madero	Cd. Madero, Tam.	169 000	30.6	185 000	13.8
Lázaro Cárdenas	Minatitlán, Ver.	175 500	31.8	290 000	21.6
Poza Rica	Poza Rica, Ver.	24 000	4.3	38 000	2.8
Reynosa	Reynosa, Tam.	18 700	3.4	20 500	1.5
Antonio M. Amor	Salamanca, Gto.	75 000	13.6	200 000	14.9
Miguel Hidalgo	Tula, Hgo.	- - - -	- - -	150 000	11.2
Cadereyta a/	Cadereyta, N.L.	- - - -	- - -	100 000	7.5
Salina Cruz	Salina Cruz, Oax.	- - - -	- - -	170 000	12.7
Cactus b/	Cactus, Chis.	- - - -	- - -	82 500	6.2

a/ Esta refinería si bien está operando, no se encuentra totalmente concluida. Actualmente se realizan obras con las que se podrán procesar 135 mil barriles adicionales.

b/ No constituye propiamente una refinería sino un complejo petroquímico, aunque recupera hidrocarburos líquidos mediante el procesamiento del gas natural.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979. y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.13

VOLUMEN DE PRODUCCION DE PETROQUIMICOS POR PRODUCTO
1960-1979

(Toneladas Métricas por Año)

AÑOS	AZUFRE[a]	AMONIACO	ANHIDRIDO CARBONICO	BENCENO	TOLUENO	POLIETILENO	DICLOROETANO	ETILENO	ETANO	OTROS[b]	TOTAL DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS
1960	34 000	- - - -	- - - -	- - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	22 000	56 000
1965	47 000	121 000	91 000	31 000	65 000	- - -	- - - -	8 000	- - - -	121 100	484 100
1970	60 301	453 955	630 676	77 419	88 779	25 772	35 816	59 749	105 925	392 698	1 931 090
1971	64 532	459 952	676 837	74 637	92 914	35 603	41 930	68 736	112 098	467 905	2 095 144
1972	62 033	504 664	745 978	61 754	83 586	65 245	38 277	82 574	158 629	517 618	2 320 358
1973	63 932	529 808	753 999	81 951	100 707	86 716	39 895	166 090	246 976	579 701	2 649 775
1974	64 255	525 428	812 800	97 123	118 508	89 258	97 822	177 700	270 912	723 979	2 977 785
1975	90 484	801 235	1 092 203	90 006	116 000	99 287	89 560	213 031	324 389	718 735	3 634 930
1976	96 003	864 765	1 155 665	99 220	132 335	93 705	104 350	227 881	352 275	820 130	3 946 329
1977	145 965	943 791	1 262 769	74 481	116 319	95 043	98 205	229 933	415 531	818 199	4 200 236
1978	168 019	1 579 243	1 979 082	78 813	123 788	99 677	96 457	257 978	496 054	908 949	5 788 060
1979	249 337	1 652 729	2 065 914	70 535	107 896	154 078	97 299	342 712	607 548	996 504	6 344 552

a/ Propiamente este producto no debe considerarse como petroquímico. Se incluye en esta tabla debido a que proviene del procesamiento de los hidrocarburos.
b/ Compuesto por: alquilarilo, dodecilbenceno, tetrámero, aromáticos, heptano, ortocileno, hexano, etilbenceno, meta y paraxileno, ácido muriático, cloruro de vinilo, estireno, acetaldehido, ciclohexano, isopropanol, metanol, acrilonitrilo, sulfato de amonio, ácido cianhídrico, óxido de etileno, ácido clorhídrico, aromina, butadieno, percloroetileno y algunas especialidades petroquímicas.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México. 1979. y PEMEX, Memoria de Labores, 1979.

CUADRO No. II.2.14

CAPACIDAD NOMINAL DE PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS

1979

(Toneladas por Año)

COMPLEJOS PETROQUIMICOS	PRODUCTOS	CAPACIDAD NOMINAL DE PRODUCCION
TOTAL DEL PAIS		7 839 823
Azcapotzalco, D.F.	Total del Complejo	35 450
	Azufre	8 250
	Dodecilbenceno	15 000
	Alkilarilo Pesado	1 280
	Tetrámero de Propileno	10 920
Cactus, Chis.	Total del Complejo	264 000
	Azufre	264 000
Cd. Camargo, Chis.	Total del Complejo	297 000
	Amoniaco	132 000
	Anhidrido Carbónico	165 000
Cosoleacaque, Ver.	Total del Complejo	3 567 150
	Acrilonitrilo	24 000
	Acido Cianhidrico	3 750
	Sulfato de Amonio	9 400
	Amoniaco	1 550 000
	Anhidrido Carbónico	1 940 000
	Paraxileno	40 000
Cd. Madero, Tam.	Total del Complejo	195 500
	Etilbenceno	39 400
	Azufre	29 900
	Butadieno	55 000
	Estireno	30 000
	Dodecilbenceno	15 000
	Otros	26 200
Minatitlán, Ver.	Total del Complejo	444 464
	Ciclohexano	106 000
	Benceno	124 250
	Tolueno	100 000
	Meta y Paraxileno	40 612
	Hexano	20 000
	Otros	53 602

COMPLEJOS PETROQUIMICOS	PRODUCTOS	CAPACIDAD NOMINAL DE PRODUCCION
Pajaritos, Ver.	Total del Complejo	700 139
	Cloruro de Vinilo	70 000
	Etano	100 000
	Dicloroetano	152 690
	Etileno	209 210
	Otros	168 239
Poza Rica, Ver.	Total del Complejo	606 200
	Azufre	46 200
	Etano	227 000
	Etileno	182 000
	Polietileno alta y baja den.	151 000
Reynosa, Tam.	Total del Complejo	92 210
	Etano	47 000
	Etileno	27 210
	Polietileno de baja den.	18 000
Salamanca, Gto.	Total del Complejo	943 000
	Isopropanol	15 000
	Amoniaco	391 000
	Anhidrido Carbónico	481 000
	Azufre	56 000
San Martín Texmelucan, Pue.	Total del Complejo	183 320
	Metanol	171 500
	Otros	11 820
Tula, Hgo.	Total del Complejo	113 390
	Azufre	56 100
	Acrilonitrilo	50 000
	Otros	7 290
La Venta, Tab.	Total del Complejo	218 000
	Etano	218 000
Proveniente de Refinerías [a]	Total proveniente de Ref.	180 000
	Propileno	180 000

[a] Este rubro corresponde a las refinerías "18 de Marzo", Fco. I. Madero, Lázaro Cárdenas, Antonio M. Amor y Miguel Hidalgo.

FUENTE: PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.15

VOLUMEN DE VENTAS TOTALES DE PETROLEO Y DERIVADOS
1960-1979

(Miles de Barriles)

AÑOS	CRUDO EXPORTACIONES	PRODUCTOS PETROLIFEROS			PRODUCTOS PETROQUIMICOS[a]			G A S[b]		
		TOTAL	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES	TOTAL	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES	TOTAL	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES
1960	1 100	92 374	85 927	6 447	205 747[c]	204 093[c]	1 674[c]	18 241	11 018	7 223
1965	5 401	116 628	99 130	17 498	337 102	300 442	36 660	35 040	28 047	6 993
1970	- - - -	163 687	141 274	22 413	1 035 820	969 832	65 998	47 253	41 535	5 718
1971	- - - -	167 485	150 175	17 310	1 095 281	1 025 704	69 577	47 410	44 404	3 006
1972	- - - -	176 595	167 154	9 441	1 373 456	1 319 086	54 370	47 039	45 586	1 453
1973	- - - -	187 274	178 575	8 699	1 366 289	1 331 673	34 616	50 151	49 850	301
1974	5 804	211 438	204 791	6 657	1 484 583	1 463 412	21 171	48 792	48 730	62
1975	34 382	235 166	232 598	2 568	1 783 496	1 769 636	13 860	51 958	51 958	- - -
1976	34 470	257 930	256 709	1 221	2 133 585	2 131 886	1 699	49 147	49 147	- - -
1977	73 736	264 890	263 239	1 651	2 378 464	2 348 253	30 211	50 290	49 938	352
1978	133 248	296 219	295 546	673	3 127 387	2 426 654	700 733	79 796	79 796	- - -
1979	194 485	323 335	319 634	3 701	3 555 179	2 805 177	750 002	98 265	98 265	- - -

[a] Cantidades en toneladas métricas por año.
[b] En combustóleo equivalente.
[c] Corresponde al año de 1963.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México,1979, y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.16

EVOLUCION DE LAS VENTAS TOTALES DE PETROLEO Y DERIVADOS
1960-1979

(Variaciones Anuales en Porcientos)

AÑOS	CRUDO EXPORTACIONES	PRODUCTOS PETROLIFEROS			PRODUCTOS PETROQUIMICOS			G A S		
		VENTAS TOTALES	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES	VENTAS TOTALES	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES	VENTAS TOTALES	VENTAS INTERNAS	EXPORTACIONES
1961-65[a]	37.0	4.8	2.9	22.0	18.2[b]	13.7[b]	- -[c]	14.0	20.0	(0.4)
1966-70[a]	- - -	7.0	2.7	5.1	30.0	26.5	12.5	6.1	8.2	(4.0)
1971	- - -	2.3	6.3	(22.8)	5.7	5.8	5.4	0.3	6.9	(47.4)
1972	- - -	5.4	11.3	(45.5)	23.6	28.6	(21.9)	(0.7)	2.7	(51.7)
1973	- - -	6.0	6.8	(7.9)	(0.5)	1.0	(36.3)	6.6	9.4	(79.2)
1974	- - -	12.9	14.7	(23.5)	8.7	9.9	(38.8)	(2.7)	(2.2)	(79.4)
1975	492.4	11.2	13.6	(61.4)	20.1	20.9	(34.5)	6.5	6.6	- - -
1976	0.3	9.7	10.4	(52.5)	19.6	20.5	(87.7)	(5.4)	(5.4)	- - -
1977	113.9	2.7	2.5	35.2	11.5	10.1	- -[c]	2.3	(1.6)	- - -
1978	80.7	11.8	12.2	(59.2)	31.4	3.3	- -[c]	58.6	59.8	- - -
1979	46.0	9.2	8.2	449.9	13.7	15.6	7.0	23.1	23.1	- - -

[a] Estas variaciones representan tasas medias de crecimiento anual durante los periodos que se indican.
[b] Estas variaciones representan tasas medias de crecimiento anual durante el periodo 1961-1963.
[c] Incremento superior a 1000%.

FUENTE: Cuadro No. II.2.15

CUADRO No. II.2.17

IMPORTACIONES TOTALES DE HIDROCARBUROS, PRODUCTOS REFINADOS Y PETROQUIMICOS BASICOS a/

1960-1978

(Miles de Barriles)

AÑOS	CRUDOS		PRODUCTOS PETROLIFEROS		PRODUCTOS PETROQUIMICOS b/		GAS NATURAL [c/]	
	Absolutos	Variación Anual (%)	Absolutos	Variación Anual (%)	Absolutos	Variación Anual (%)	Absolutos	Variación Anual (%)
1960	N.D.	- - -	7 921	- - -	45 518	- - -	1 666	- - -
1965 [d/]	N.D.	N.D.	9 441	3.6	90 634	14.8	1 437	(3.0)
1970 [d/]	- -	N.D.	17 346	12.9	188 958	15.8	2 626	12.8
1971	669	- - -	24 853	43.3	203 579	7.7	2 855	8.7
1972	11 544	1 725.5	25 458	2.4	270 319	32.9	2 330	(18.4)
1973	23 594	104.3	33 159	30.0	228 750	(15.4)	2 267	(2.7)
1974	6 184	(23.0)	23 606	(28.9)	253 778	10.9	1 846	(18.6)
1975	- -	- - -	25 015	6.0	251 491	(0.9)	848	(54.1)
1976	- -	- - -	15 716	37.2	328 954	30.8	931	9.8
1977	- -	- - -	8 885	(43.5)	527 726	60.4	520	(44.1)
1978	- -	- - -	14 526	63.5	536 227	1.6	530	2.0

a/ Integradas por importaciones de PEMEX y particulares.
b/ Cantidades en toneladas por año.
c/ En combustóleo equivalente.
d/ Corresponde a los quinquenios 1960-1975 y 1965-1970 respectivamente.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979.

CUADRO No. II. .18

VENTAS INTERNAS DE PETROLIFEROS POR PRODUCTO
1960-1979

(Miles de Barriles)

AÑOS	TOTAL DE PETROLIFEROS		GASOLINAS		DIESEL		COMBUSTOLEO		GAS LICUADO		OTROS a/	
	Absolutos	%	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)
1960	85 927	100.0	28 427	33.1	11 395	13.3	28 301	32.9	4 157	4.8	13 647	15.9
1965	99 130	100.0	35 208	35.5	19 190	19.4	19 970	20.1	8 520	8.6	16 242	16.4
1970	141 274	100.0	52 129	36.9	28 487	20.2	28 648	20.3	12 613	8.9	19 397	13.7
1971	150 175	100.0	55 790	37.2	28 372	18.9	33 158	22.1	12 995	8.7	19 860	13.1
1972	167 154	100.0	60 194	36.0	33 735	20.2	38 779	23.2	13 043	7.8	21 383	12.8
1973	178 575	100.0	66 717	37.4	36 252	20.3	38 945	22.3	13 806	7.7	21 955	12.3
1974	204 791	100.0	68 849	33.6	44 562	21.8	51 785	25.3	15 861	7.7	23 734	11.6
1975	232 598	100.0	70 591	30.4	55 930	24.1	59 883	25.7	21 239	9.1	24 955	10.7
1976	256 709	100.0	75 958	29.6	59 861	23.3	71 412	27.8	23 119	9.0	26 359	10.3
1977	263 239	100.0	80 037	30.5	61 489	23.3	71 513	27.3	22 750	8.7	27 450	10.4
1978	295 573	100.0	86 922	29.6	68 703	23.5	83 622	28.4	28 006	8.9	28 163	9.6
1979	319 634	100.0	100 645	31.4	74 060	23.2	81 150	25.4	31 898	10.0	31 881	10.0

a/ Incluye kerosinas, turbosinas, asfaltos, lubricantes, grasas y parafinas.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979. y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.19

EXPORTACIONES DE PETROLIFEROS POR PRODUCTO
1960-1979

(Miles de Barriles)

AÑOS	TOTAL DE PETROLIFEROS		GASOLINAS		DIESEL		COMBUSTOLEO [a]		KEROSINAS		OTROS[b]	
	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)	Absolutos	Participación en el Total (%)
1960	6 447	100.0	- - -	- - -	- - -	- - -	6 436	99.8	- -	- -	11	1.2
1965	17 498	100.0	- - -	- - -	141	0.8	14 303	81.7	- -	- -	3 054	17.5
1970	22 413	100.0	- - -	- - -	- - -	- - -	17 409	77.7	- -	- -	5 004	22.3
1971	17 310	100.0	- - -	- - -	- - -	- - -	12 396	71.6	- -	- -	4 914	28.4
1972	9 441	100.0	- - -	- - -	- - -	- - -	5 000	53.7	- -	- -	4 441	47.0
1973	8 699	100.0	294	3.4	6	0.1	5 074	58.2	128	1.5	3 197	36.8
1974	6 657	100.0	549	8.2	2 171	32.6	3 043	45.7	- -	- -	894	13.4
1975	2 568	100.0	612	23.8	471	18.3	1 380	53.7	- -	- -	105 [c]	4.1
1976	1 221	100.0	949	77.7	100	8.2	172	14.1	- -	- -	- - -	- - -
1977	1 651	100.0	1 183	71.7	238	14.4	192	11.6	38	2.3	- - -	- - -
1978	673	100.0	673	91.1	40	5.9	- - -	- - -	20	3.0	- - -	- - -
1979	3 701	100.0	- - -	- - -	98	2.6	1 442	39.0	- -	- -	2 161 [d]	58.4

[a] Incluye residuos.
[b] Incluye asfaltos y parafinas.
[c] Corresponde a 105 mil barriles de gas licuado.
[d] Corresponde en su totalidad a gas licuado.

FUENTE: PEMEX, Oficina de Coordinación y Estudios Técnicos, Anuario Estadístico, 1978 y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II. 2. 20

IMPORTACIONES DE PRODUCTOS PETROLIFEROS [a]
1960-1978

(Miles de Barriles)

AÑOS	TOTAL DE PETROLIFEROS		GASOLINAS [b]		DIESEL		COMBUSTOLEO		GAS LICUADO		OTROS [c]	
	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación	Absolutos	Participación
1960	7 921	100.0	3 308	41.8	387	4.9	693	8.7	2 787	35.2	746	9.4
1965	9 441	100.0	305	3.2	166	1.8	1 669	17.7	6 481	68.6	820	8.7
1970	17 346	100.0	2 393	13.8	2 672	15.4	2 449	14.1	8 872	51.1	960	5.5
1971	24 853	100.0	5 681	22.9	3 978	16.0	3 870	15.6	10 285	41.4	1 039	4.2
1972	25 458	100.0	5 973	23.5	2 238	8.8	3 816	15.0	12 557	49.3	874	3.4
1973	33 159	100.0	11 036	33.3	4 400	13.3	3 847	11.6	13 146	39.6	730	2.2
1974	23 597	100.0	6 571	27.8	3 074	13.0	2 444	10.4	10 913	46.2	595	2.5
1975	25 006	100.0	4 983	19.9	2 603	10.4	5 516	22.1	10 968	43.9	936	3.7
1976	15 702	100.0	2 578	16.4	1 202	7.7	1 374	8.7	9 910	63.1	638	4.1
1977	8 885	100.0	72	0.8	525	5.9	1 403	15.8	6 336	71.3	549	6.2
1978	14 526	100.0	44	0.3	935	6.4	6 499	44.8	5 793	40.0	1 255	8.6

[a] Integradas por las importaciones de PEMEX y particulares.
[b] Incluye solventes.
[c] Integrado por kerosinas, asfaltos, lubricantes, grasas y parafinas. Para 1978 incluye también coke de petróleo y alicos.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979.

CUADRO No. II.2.21

VENTAS INTERNAS DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS BASICOS
1963-1978

(Toneladas)

PRODUCTOS	1963	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
TOTAL DE PETROQUIMICOS	204 003	300 442	969 832	1 025 704	1 319 086	1 331 673	1 463 412	1 769 636	2 131 886	2 348 253	2 426 654	2 805 177
Amoniaco Anhidro	101 782	120 366	450 962	418 405	494 385	456 330	484 482	720 282	792 031	806 261	798 876	880 133
Dodecilbenceno	22 991	29 603	43 629	45 048	51 719	51 972	60 342	67 617	65 791	82 085	74 052	83 773
Azufre	40 234	44 458	57 809	58 533	59 411	60 551	62 907	82 635	93 344	117 760	133 933	243 190
Anhidrido Carbónico	38 084	91 161	157 267	175 853	318 270	323 511	334 806	321 744	345 606	383 416	331 261	315 404
Tolueno		6 388	33 691	35 617	38 545	42 219	49 728	51 147	57 899	58 762	65 553	76 938
Polietileno			46 699	52 675	67 471	80 224	101 958	97 942	115 274	131 266	144 694	233 474
Estireno			28 947	36 452	42 258	47 138	49 422	53 687	62 345	62 832	74 602	99 245
Cloruro de Vinilo			32 125	45 833	57 300	43 573	52 184	58 195	73 958	72 345	102 212	119 818
Acetaldehido			40 235	42 335	56 807	38 113	33 325	41 376	51 793	53 541	59 059	58 133
Metanol			17 798	17 952	20 853	22 097	23 706	34 705	67 470	60 674	70 125	84 379
Acrilonitrilo				6 314	15 657	20 769	25 847	32 821	36 059	43 547	51 445	60 145
Oxido de Etileno					4 262	15 911	29 167	31 867	40 807	55 284	60 711	56 660
Paraxileno								17 051	95 396	88 313	87 232	96 748
Butadieno								21 369	43 453	41 454	52 575	57 352
Otros productos petroquímicos	1 002	4 666	60 670	90 687	92 148	129 265	155 538	137 198	190 660	290 713		339 785

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979. y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.22

EXPORTACIONES DE PETROQUIMICOS POR PRODUCTO
1961-1979

(Toneladas)

PRODUCTOS	1961	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
TOTAL DE EXPORTACION DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS BASICOS	25	36 660	65 998	69 577	54 370	36 616	21 171	13 860	1 699	30 211	700 773	750 002
Meta y Paraxileno		6 261	26 223	29 426	21 539	18 856	17 359					
Tolueno		21 840	1 103	7 066	3 240	5 485						
Dodecilbenceno	25	5 910	1 058	904	2	1 000						
Benceno		4 640	37 614	26 329	12 629		2 306					
Ortoxileno				1 402								
Amoniaco				325	5 626	3 271	498	4 126		30 211	670 000	647 254
Acrilonitrilo				2 101	1 738	1 050		507				
Polietileno				2 002	9 596							
Metanol				22							30 773	77 496
Etileno						4 887		1 738	1 699			25 252
Hexano						67						
Etilbenceno							1 003					
Alumina							5					
Butadieno								7 489				

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos. La Industria Petrolera en México, 1979 y PEMEX, Memoria de Labores 1979.

CUADRO No. II.2.23

IMPORTACION DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS BASICOS [a]
1960-1978

(Toneladas)

	1960	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL DE IMPORTACIONES DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS BASICOS	45 518	90 634	188 958	203 579	270 319	228 750	253 778	251 491	328 954	527 726	536 227
Acetaldehido		673	20 743	26 241	23 116	14 485	10 038	9 154	4 113	13 906	16 695
Acrilonitrilo		48	7 786	6 091		3 368	4 855	10 612	15 742	25 570	33 604
Butadieno		273	23 347	27 740	31 240	32 818	35 991	21 522	27 459	18 574	39 651
Cloruro de Vinilo	4 702	13 609	15 327	23 633	39 145	30 082	6 100	10 080	18 760	23 732	56 887
Dodecilbenceno			331			6 703	4 103	2 922	4 868	26 530	15 305
Etilbenceno			21 572	14 134	16 924	14 667	8 674	6 014	12 182	15 130	10 258
Estireno	4 434	9 582	4 417	5 213	10 662	16 510	20 335	28 543	26 324	35 882	36 528
Isopropanol	216	6 138	4 256	341	5 741	5 919	3 237	5 787	14 272	13 775	21 464
Metanol	3 859	7 387	58	60	3	52	118	5 935	38 574	36 367	15 708
Oxido de Etileno		1 211	11 897	18 783	20 056	10 469	6 054	19 481	16 846	29 395	35 344
Paraxileno						2 940	15 254	13 009	61 220	59 439	43 254
Polietileno	6 000	28 987	40 410	40 601	33 924	31 747	49 194	39 138	25 966	57 545	86 540
Tolueno	17 634	100	21			8 535	17 570	12 213	9 106	13 499	25 060
Otros Productos Petroquímicos	8 673	11 328	38 793	40 742	89 508	50 455	72 255	67 081	53 522	158 382	99 927

[a] Integrado por las importaciones de PEMEX y particulares.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Coordinación y Estudios Técnicos La Industria Petrolera en México, 1979.

CUADRO No. II.2.24

ESTRUCTURA DE LAS RESERVAS MUNDIALES DE HIDROCARBUROS POR PRINCIPALES PAISES

(Millones de Barriles)

Al 31 de Dic. de 1979

PAISES	RESERVAS TOTALES		PETROLEO CRUDO		GAS NATURAL		COMPOSICION LAS RESERVAS	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Petróleo %	Gas %
TOTALES a/	1 159 025	100.0	643 934	100.0	515 091	100.0	55.6	44.4
URSS	247 000	21.3	67 000	10.4	180 000	34.9	27.1	72.9
Arabia Saudita	181 810	15.7	163 350	25.4	18 460	3.6	89.8	10.2
Irán	156 000	13.5	58 000	9.0	98 000	19.0	37.2	62.8
Kuwait	71 600	6.2	65 400	10.2	6 200	1.2	91.3	8.7
Estados Unidos	65 300	5.6	26 500	4.1	38 800	7.5	40.6	59.4
México b/	45 803	4.0	33 560	5.2	12 243	2.4	73.3	26.7
Irak	36 500	3.1	31 000	4.8	5 500	1.1	84.9	15.1
Argelia	34 840	3.0	8 440	1.3	26 400	5.1	24.2	75.8
Abu Dhabi	31 800	2.7	28 000	4.3	3 800	0.7	88.1	11.9
Libia	28 300	2.4	23 500	3.6	4 800	0.9	83.0	17.0
Venezuela	26 430	2.3	17 870	2.8	8 560	1.7	67.6	32.4
Nigeria	25 680	2.2	17 400	2.7	8 280	1.6	67.8	32.2
China	25 000	2.2	20 000	3.1	5 000	1.0	80.0	20.0
Canadá	23 900	2.1	6 800	1.1	17 100	3.3	28.5	71.5
Reino Unido	20 400	1.8	15 400	2.4	5 000	1.0	75.5	24.5
Indonesia	14 400	1.2	9 600	1.5	4 800	0.9	66.7	33.3
Resto del Mundo	124 262	10.7	52 114	8.1	72 148	14.1	41.9	58.1

a/ Los totales no coinciden con los reportados por la fuente debido a que están ajustados por el incremento de las reservas de México.

b/ Dato oficial de las reservas de México al 31 de diciembre de 1979. El 18 de marzo de 1980 las reservas de México se elevaron a 50 mil 22 millones de barriles.

FUENTE: Oil and Gas Journal, Diciembre 1979.

CUADRO No. II.2.25

ESTRUCTURA MUNDIAL DE LA PRODUCCION DIARIA DE PETROLEO CRUDO POR PRINCIPALES PAISES

1979

(Miles de Barriles por Día)

PAISES	PRODUCCION DIARIA		PAISES	PRODUCCION DIARIA	
	Absolutos	Participación %		Absolutos	Participación %
TOTAL MUNDIAL [a]	62 924	100.0			
URSS	11 703	18.6	Libia	2 056	3.3
Arabia Saudita	9 251	14.7	México [b]	1 618	2.6
Estados Unidos	8 596	13.7	Indonesia	1 595	2.5
Irak	3 434	5.5	Reino Unido	1 568	2.5
Irán	3 109	4.9	Canadá	1 496	2.4
Venezuela	2 356	3.7	Abu Dhabi	1 464	2.3
Nigeria	2 312	3.7	Argelia	1 112	1.8
Kuwait	2 209	3.5	Resto del Mundo	6 890	10.9
China	2 155	3.4			

a/ El total mundial no cuadra con el consignado por la fuente debido a que está ajustado con el dato oficial para México.
b/ Dato oficial para México obtenido de la Memoria de Labores de PEMEX para 1979.

FUENTE: Oil and Gas Journal, febrero 25 de 1980.

CUADRO No. II.2.26

ESTRUCTURA MUNDIAL DE LA PRODUCCION ANUAL DE GAS POR PRINCIPALES PAISES
1979

(Miles de Millones de Pies Cúbicos)

PAISES	PRODUCCION ANUAL		PAISES	PRODUCCION ANUAL	
	Absolutos	Participación %		Absolutos	Participación %
TOTAL MUNDIAL a/	57 284.7	100.0			
Estados Unidos	19 999.4	34.9	Irán	913.3	1.6
URSS	14 367.1	25.1	Alemania Federal	826.3	1.5
Canadá	3 646.5	6.4	Indonesia	816.3	1.4
China	2 832.7	5.0	Italia	533.6	0.9
Holanda	2 717.8	4.7	Noruega	414.9	0.7
Reino Unido	1 965.7	3.4	Venezuela	406.0	0.7
México b/	1 065.0	1.9	Resto del Mundo	6 780.1	11.8

a/ El total mundial no cuadra con el consignado por la fuente debido a que está ajustado con el dato oficial para México.
b/ Dato oficial para México obtenido de la Memoria de Labores de PEMEX para 1979.

FUENTE: Oil and Gas Journal, febrero 25 de 1980.

CUADRO No. II.2.27

RELACION DE RESERVAS DE HIDROCARBUROS A PRODUCCION POR PRINCIPALES PAISES
1979

PAISES	PETROLEO CRUDO (Millones de Barriles)			GAS NATURAL (Miles de Millones de Pies Cúbicos)		
	RESERVA	PRODUCCION ANUAL	DURACION (AÑOS)	RESERVA	PRODUCCION ANUAL	DURACION (AÑOS)
TOTAL MUNDIAL [a]	643 934	22 967	28	2 575 458	57 285	45
URSS	67 000	4 272	16	900 000	14 367	63
Arabia Saudita	163 350	3 377	48	93 230	209	446
Irán	58 000	1 135	51	490 000	913	537
Kuwait	65 400	806	81	31 000	206	150
Estados Unidos	26 500	3 138	8	194 000	19 999	10
México [b]	33 560	591	57	61 217	1 065	57
Irak	31 000	1 253	25	27 500	49	561
Argelia	8 440	406	21	132 000	302	437
Abu Dhabi	28 000	534	52	19 000	40	475
Libia	23 500	750	31	24 000	162	148
Venezuela	17 870	860	21	42 800	406	105
Nigeria	17 400	844	21	41 400	366	113
China	20 000	787	25	25 000	2 833	9
Canadá	6 800	546	12	85 500	3 647	23
Reino Unido	15 400	572	27	25 000	1 966	13
Indonesia	9 600	582	16	24 000	816	29
Resto del Mundo	52 114	2 514	21	359 811	9 939	36

[a] Los totales mundiales no cuadran con los que consigna la fuente debido a que están ajustados con los datos oficiales para México.
[b] Datos oficiales para México obtenidos de la Memoria de Labores de PEMEX para 1979.

FUENTE: Oil and Gas Journal.

CUADRO No. II.2.28

CONSUMO MUNDIAL DIARIO DE PETROLEO CRUDO POR PRINCIPALES PAISES
(Miles de Barriles por Día)

1977

PAISES	CONSUMO		PAISES	CONSUMO	
	Absolutos	Participación %		Absolutos	Participación %
TOTAL MUNDIAL	60 980	100.0			
Estados Unidos	17 945	29.4	Reino Unido	1 895	3.1
URSS	8 025	13.1	Canadá	1 795	3.0
Japón	5 345	8.8	China	1 465	2.4
Latinoamérica	3 990	6.5	Africa	1 165	1.9
Alemania Federal	2 855	4.7	España	920	1.5
Francia	2 350	3.9	Holanda	770	1.3
Italia	1 940	3.2	Resto del Mundo	10 520	17.2

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información y PEMEX, Oficina de Coordinación y Estudios Técnicos, La Industria Petrolera en México, 1979.

CUADRO No. II.2.29

CAPACIDAD MUNDIAL DE REFINACION DE PETROLEO POR PAISES

(Miles de Barriles por Día)

1979

PAIS	CAPACIDAD DE REFINACION		PAIS	CAPACIDAD DE REFINACION	
	Absolutos	Participación %		Absolutos	Participación
TOTAL MUNDIAL	79 564	100.0			
Estados Unidos	17 720	22.3	España	1 455	1.8
URSS	10 950	13.8	Venezuela	1 446	1.8
Japón	5 509	6.9	México a/	1 341	1.7
Italia	4 131	5.2	Brasil	1 205	1.5
Francia	3 385	4.3	Bélgica	1 064	1.3
Alemania Federal	2 986	3.8	Singapur	921	1.2
Reino Unido	2 527	3.2	Irán	921	1.2
Canadá	2 222	2.8	Antillas Holandesas	792	1.0
Holanda	1 828	2.3	Islas Vírgenes	728	0.9
China	1 600	2.0	Australia	725	0.9
			Resto del Mundo	16 108	20.1

a/ Dato oficial obtenido de la Memoria de Labores de PEMEX para 1979.

FUENTE: Oil and Gas Journal, Diciembre 1979.

CUADRO No. II.2.30

CAPACIDAD INSTALADA EN OPERACION DEL SECTOR ELECTRICO POR TIPO DE PLANTA

1962-1979

(Megawatts)

AÑOS	TOTAL	HIDRAULICA	TERMOELECTRICA					
			SUBTOTAL	VAPOR	TURBOGAS	CICLO COMBINADO	COMBUSTION INTERNA	GEOTERMIA
1962	2 612	1 436	1 176	995	- - -	- -	181	--
1965	4 165	2 149	2 016	1 775	- - -	- -	241	--
1970	6 068	3 228	2 840	2 353	- - -	- -	487	--
1971	6 498	3 227	3 271	2 677	318	- -	276	--
1972	6 913	3 228	3 685	2 698	619	- -	368	--
1973	7 726	3 446	4 280	3 049	866	- -	290	75
1974	8 371	3 521	4 850	3 285	971	130	389	75
1975	9 830	4 044	5 786	3 431	1 419	610	251	75
1976	11 460	4 541	6 919	5 012	948	610	274	75
1977	12 092	4 723	7 369	5 061	1 266	720	247	75
1978	13 992	5 225	8 767	6 456	1 267	720	249	75
1979	14 298	5 219	9 079	6 716	1 259	720	233	150

FUENTE: CFE, Estadísticas Eléctricas Nacionales, México, 1979 y datos proporcionados en forma directa.

CUADRO No. II.2.31

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN OPERACION DEL SECTOR ELECTRICO POR TIPO DE PLANTA

1962-1979

AÑOS	TOTAL	HIDRAULICA	TERMOELECTRICA					
			SUBTOTAL	VAPOR	TURBOGAS	CICLO COMBINADO	COMBUSTION INTERNA	GEOTERMIA
1962	100.0	55.0	45.0	38.1	- -	- -	6.9	- -
1965	100.0	51.6	48.4	42.6	- -	- -	5.8	- -
1970	100.0	53.2	46.8	38.8	- -	- -	8.0	- -
1971	100.0	49.7	50.3	41.2	4.9	- -	4.2	- -
1972	100.0	46.7	53.3	39.0	9.0	- -	5.3	- -
1973	100.0	44.6	55.4	39.5	11.2	- -	3.7	1.0
1974	100.0	42.1	57.9	39.2	11.6	1.6	4.6	0.9
1975	100.0	41.1	58.9	34.9	14.4	6.2	2.6	0.8
1976	100.0	39.6	60.4	43.7	8.3	5.3	2.4	0.7
1977	100.0	39.1	60.9	41.9	10.5	6.0	2.0	0.5
1978	100.0	37.3	62.7	46.0	9.1	5.1	1.8	0.5
1979	100.0	36.5	63.5	47.0	8.9	5.0	1.6	1.0

FUENTE: Cuadro No. II.2.30

CUADRO No. II.2.32

CAPACIDAD INSTALADA DEL SECTOR ELECTRICO POR PRINCIPALES PLANTAS

1979

PLANTAS	LOCALIZACION	CAPACIDAD (Megawatts)	PARTICIPACION	
			EN EL TOTAL	EN SU TIPO
CAPACIDAD TOTAL		14 298	100.0	- - -
HIDROELECTRICA		5 219	36.5	100.0
Malpaso	Tecpatán, Chis.	1 080	7.6	20.7
Infiernillo	La Unión, Gro.	1 012	7.1	19.4
La Angostura	Alcalá, Chis.	900	6.3	17.2
La Villita	Lázaro Cárdenas, Mich.	300	2.1	5.7
Otras		1 927	13.4	37.0
TERMOELECTRICA		9 079	63.5	100.0
Francisco Pérez Ríos	Tula, Hgo.	1 200	8.4	13.2
Altamira	Altamira, Tamps.	916	6.4	10.1
Salamanca	Salamanca, Gto.	916	6.4	10.1
Valle de México	Acolman, Méx.	766	5.4	8.4
Dos Bocas	Medellín, Ver.	480	3.4	5.3
Monterrey	Sn. Nicolás de la Garza, N.L.	477	3.3	5.3
Guaymas II	Guaymas, Son.	326	2.3	3.6
Mazatlán II	Mazatlán, Sin.	316	2.2	3.5
Rosarito	Tijuana, B.C.	307	2.1	3.4
Otros		3 375	23.6	37.1

FUENTE: Comisión Federal de Electricidad.

CUADRO No. II.2.33

GENERACION BRUTA DE ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE PLANTA

1962-1979

(Gigawatts/hr)

AÑOS	TOTAL	HIDRAULICA	TERMOELECTRICA					
			SUBTOTAL	VAPOR	TURBOGAS	CICLO COMBINADO	COMBUSTION INTERNA	GEOTERMIA
1962	10 367	5 332	5 035	4 689	- - -	- - -	346	- - -
1965	14 717	8 638	6 079	5 690	- - -	- - -	389	- - -
1970	26 030	14 805	11 225	10 360	- - -	- - -	865	- - -
1971	28 483	14 269	14 214	13 321	437	- - -	456	- - -
1972	31 533	15 246	16 287	14 780	1 060	- - -	447	- - -
1973	34 244	16 081	18 163	15 462	2 070	- - -	470	161
1974	38 008	16 602	21 406	17 915	2 068	198	762	463
1975	40 879	15 016	25 863	19 562	3 403	1 646	734	518
1976	44 632	17 087	27 545	22 128	2 366	1 932	540	579
1977	48 945	19 035	29 910	25 280	1 537	2 045	456	592
1978	52 977	16 066	36 911	30 322	3 027	2 488	476	598
1979	58 069	17 839	40 230	33 098	3 343	2 317	453	1 019

FUENTE: CFE, Estadísticas Eléctricas Nacionales, México 1979 y datos proporcionados en forma directa.

CUADRO No. II.2.34

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA GENERACION BRUTA DE ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE PLANTA

1962-1979

AÑOS	TOTAL	HIDRAULICA	TERMOELECTRICA					
			SUBTOTAL	VAPOR	TURBOGAS	CICLO COMBINADO	COMBUSTION INTERNA	GEOTERMIA
1962	100.0	51.4	48.6	45.2	- -	- -	3.4	- -
1965	100.0	58.7	41.3	38.7	- -	- -	2.6	- -
1970	100.0	56.9	43.1	39.8	- -	- -	3.3	- -
1971	100.0	50.1	49.9	46.8	1.5	- -	1.6	- -
1972	100.0	48.3	51.7	46.9	3.4	- -	1.4	- -
1973	100.0	47.0	53.0	45.2	6.0	- -	1.4	0.5
1974	100.0	43.7	56.3	47.1	5.4	0.5	2.0	1.2
1975	100.0	36.7	63.3	47.9	8.3	4.0	1.8	1.3
1976	100.0	38.3	61.7	49.6	5.3	4.3	1.2	1.3
1977	100.0	38.9	61.1	51.6	3.1	4.2	0.9	1.2
1978	100.0	30.3	69.7	57.2	5.7	4.7	0.9	1.1
1979	100.0	30.7	69.3	57.0	5.8	4.0	0.8	1.7

FUENTE: Cuadro No. II.2.33

CUADRO No. II.2.35

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA SEGUN DESTINO

1970-1978

(Gigawatts/hora)

DESTINO POR TARIFA	1962	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	8 696	21 685	23 488	26 240	28 653	29 502	34 525	37 839	41 094	45 060
Tarifa 1. Doméstico	1 419	3 583	3 980	4 432	4 930	5 474	6 038	6 671	7 297	8 256
Tarifa 2. General hasta 40 Kw de carga conectada	710	1 089	1 149	1 246	1 562	2 754	2 876	3 047	3 273	3 600
Tarifa 3. General para más de 40 Kw de carga conectada	717	2 023	2 201	2 452	2 380	1 147	1 167	1 187	1 189	1 235
Tarifa 4. Molinos de nixtamal	81	142	153	164	163	172	181	195	195	204
Tarifa 5. Alumbrado público	274	746	822	912	1 047	1 236	1 241	1 302	1 460	1 529
Tarifa 6. Bombeo de aguas potables o negras	391	826	938	1 012	1 085	1 198	1 349	1 561	1 667	1 737
Tarifa 7. Temporal	3	8	8	9	13	19	30	28	33	34
Tarifa 8. General en alta tensión	3 315	8 212	8 676	9 428	10 423	11 957	12 635	13 012	13 231	14 540
Tarifa 9. Riego agrícola	621	1 349	1 372	1 639	1 741	2 069	2 247	2 437	2 652	2 964
Tarifa 10. Alta tensión para reventa	318	124	119	109	115	198	209	220	243	265
Tarifa 11. Alta tensión para minas	322	617	677	652	692	743	793	950	1 048	1 098
Tarifa 12. General para 5000 Kw más de demanda contratada	525	2 966	3 393	4 185	4 502	2 535	5 759	7 229	8 806	9 598

FUENTE: CFE, Gerencia General de Operación.

CUADRO No. II.2.36

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA SEGUN DESTINO

1970-1978

DESTINO POR TARIFA [a/]	1962	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Tarifa 1. Doméstico	16.3	16.5	16.9	16.9	17.2	18.5	17.5	17.6	17.8	18.3
Tarifa 2. General hasta 40 Kw de carga conectada	8.2	5.0	4.9	4.8	5.5	9.3	8.3	8.1	8.0	8.0
Tarifa 3. General para más de 40 Kw de carga conectada	8.3	9.3	9.4	9.3	8.3	3.9	3.3	3.1	2.9	2.7
Tarifa 4. Molinos de nixtamal	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
Tarifa 5. Alumbrado público	3.2	3.4	3.5	3.5	3.7	4.2	3.6	3.4	3.6	3.4
Tarifa 6. Bombeo de aguas potables o negras	4.5	3.8	4.0	3.9	3.8	4.1	3.9	4.1	4.1	3.9
Tarifa 8. General en alta tensión	38.1	38.0	37.0	35.9	36.3	40.5	36.7	34.5	32.1	32.3
Tarifa 9. Riego agrícola	7.1	6.2	5.8	6.2	6.1	7.0	6.6	6.4	6.5	6.6
Tarifa 10. Alta tensión para reventa	3.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6
Tarifa 11. Alta tensión para minas	3.7	2.8	2.9	2.5	2.4	2.5	2.3	2.5	2.5	2.4
Tarifa 12. General para 5000 Kw más de demanda contratada	6.0	13.7	14.4	16.0	15.7	8.6	16.7	19.1	21.4	21.3

[a/] Se excluye la tarifa 7 correspondiente a "temporal" debido a que sus cifras no son significativas.

FUENTE: Cuadro No. II.2.35

CUADRO No. II.2.37

USUARIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA POR TARIFA [a/]

1962-1978

(Miles de Usuarios)

USUARIOS POR TARIFA	1962	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	2 449.8	5 260.8	5 675.1	6 051.0	6 432.3	6 858.2	7 310.3	7 707.6	8 108.1	8 578.8
Tarifa 1. Doméstico	1 977.5	4 408.6	4 769.3	5 109.8	5 453.2	5 844.5	6 255.4	6 618.0	6 978.2	7 390.6
Tarifa 2. General hasta 40 Kw de carga conectada	408.8	702.3	738.3	761.4	872.7	906.1	938.2	964.2	1 001.5	1 052.2
Tarifa 3. General para más de 40 Kw de carga conectada	34.9	84.7	93.3	100.1	16.8	10.4	10.6	10.8	10.6	10.8
Tarifa 4. Molinos de nixtamal	10.0	21.3	23.4	25.0	26.8	28.6	29.5	30.4	31.6	32.0
Tarifa 5. Alumbrado público	3.2	11.1	12.8	14.3	15.4	17.0	18.1	19.3	19.0	20.4
Tarifa 6. Bombeo de aguas potables o negras	1.3	4.4	5.1	5.7	6.5	7.4	8.3	9.3	9.8	10.3
Tarifa 7. Temporal	1.5	3.8	5.2	5.8	7.9	7.8	9.2	9.2	7.2	6.7
Tarifa 8. General en alta tensión	6.0	12.4	13.8	14.6	16.2	17.9	19.6	21.6	23.0	25.0
Tarifa 9. Riego agrícola	6.4	11.9	13.5	13.9	16.5	18.3	21.1	24.4	27.0	30.4
Tarifa 10. Alta tensión para reventa	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	o	o	o	o	o
Tarifa 11. Alta tensión para minas	o	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
Tarifa 12. General para 5000 Kw más de demanda contratada	o	0.1	0.1	0.1	o	o	0.1	0.1	o	o

a/ Excluye usuarios por ventas en proceso de facturación.
o No son significativas

FUENTE: CFE, Estadísticas Eléctricas Nacionales 1962-1978.

CUADRO No. II.2.38

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LOS USUARIOS DE ENERGIA ELECTRICA POR TARIFA [a]

1962-1978

CONCEPTO	1962	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Tarifa 1. Doméstico	80.7	83.9	84.1	84.5	84.7	85.2	85.7	85.9	86.1	86.1
Tarifa 2. General hasta 40 Kw de carga conectada	16.7	13.3	13.1	12.6	13.6	13.2	12.9	12.5	12.4	12.3
Tarifa 3. General para más de 40 Kw de carga conectada	1.4	1.6	1.6	1.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Tarifa 4. Molinos de nixtamal	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Tarifa 5. Alumbrado público	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
Tarifa 6. Bombeo de aguas potables o negras	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Tarifa 7. Temporal	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Tarifa 8. General en alta tensión	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Tarifa 9. Riego agrícola	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4

[a] Excluye usuarios por ventas en proceso de facturación. Los porcentajes correspondientes a las tarifas 10, 11 y 12 se excluyen debido a que no son significativas.

FUENTE: Cuadro No. II.2.37

CUADRO No. II.2.39

CAPACIDAD INSTALADA Y PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA EN PLANTAS DE SERVICIO PUBLICO DE ALGUNOS PAISES a/

PAISES	CAPACIDAD INSTALADA (Megawatts)	PRODUCCION (Gigawatts/hr)
MEXICO	14 298	58 069
ESTADOS UNIDOS	531 287	2 036 487
UNION SOVIETICA	205 907	1 046 720
JAPON	103 791	448 415
REINO UNIDO	67 431	254 920
ALEMANIA FEDERAL	61 219	267 958
CANADA	59 040	264 035
FRANCIA	39 802	166 332
ITALIA	32 686	130 646
ESPAÑA	25 501	87 643
BRASIL	20 405	82 639
AUSTRALIA	19 957	69 104
ARGENTINA	7 876	25 198
VENEZUELA	4 552	20 276
COLOMBIA	3 500	13 953

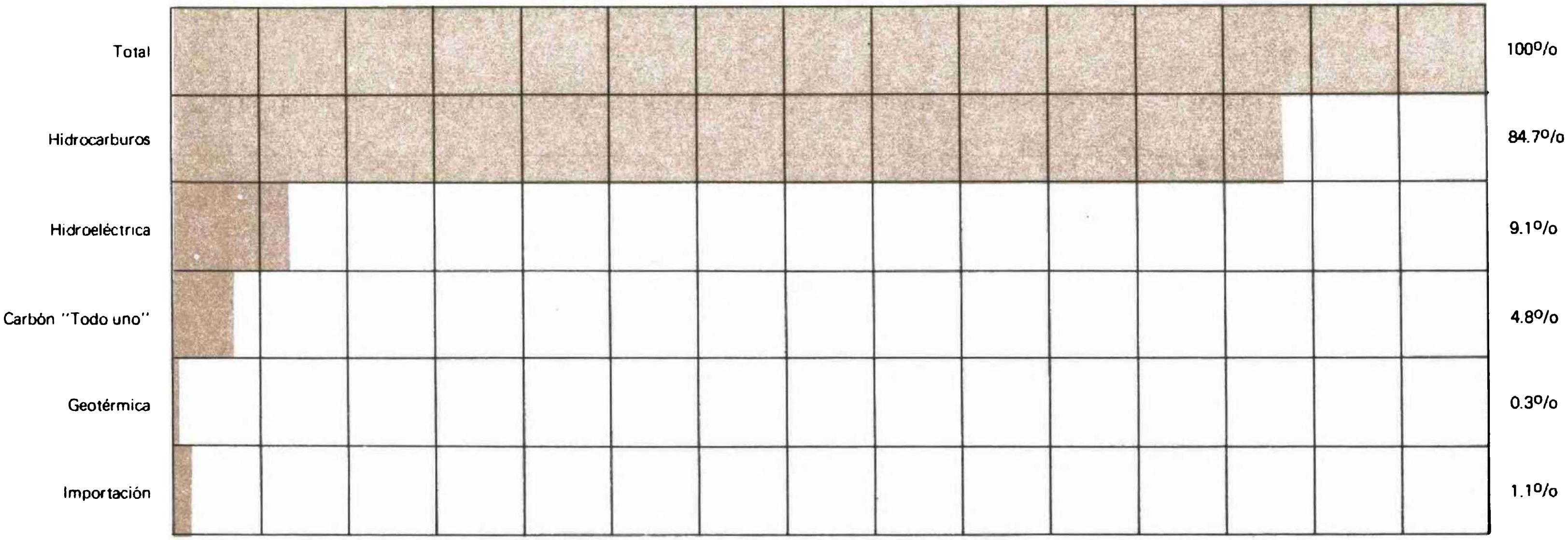
a/ Los datos para México corresponden a 1979, para los demás países están referidos a 1976.

FUENTE: CFE, Estadísticas Eléctricas Nacionales 1962-1978 e información directa para México; y SECOM, COTEG, Informe Técnico Económico Sobre Energía Eléctrica y Gas en México 1978.

GRAFICA II. 2. 1

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL CONSUMO NACIONAL DE ENERGIA PRIMARIA POR FUENTE DE GENERACION

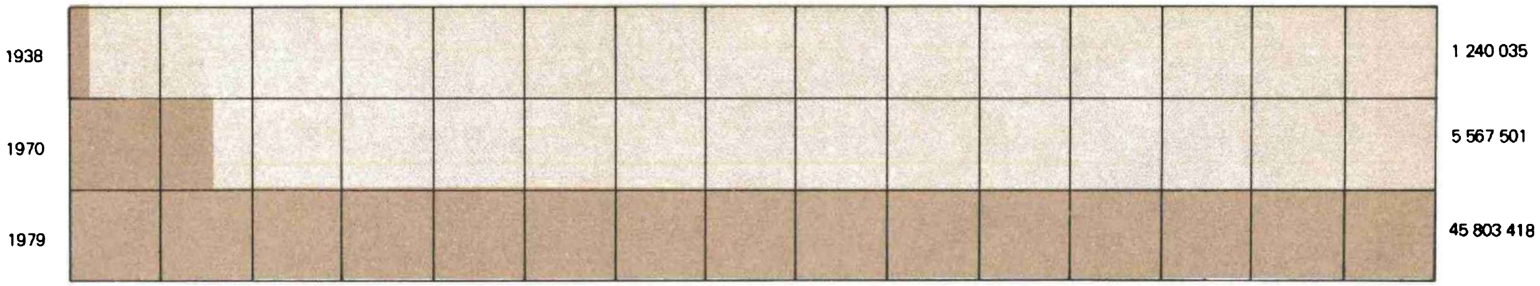
1977



FUENTE Cuadro II.2.2

GRAFICA II.2.2

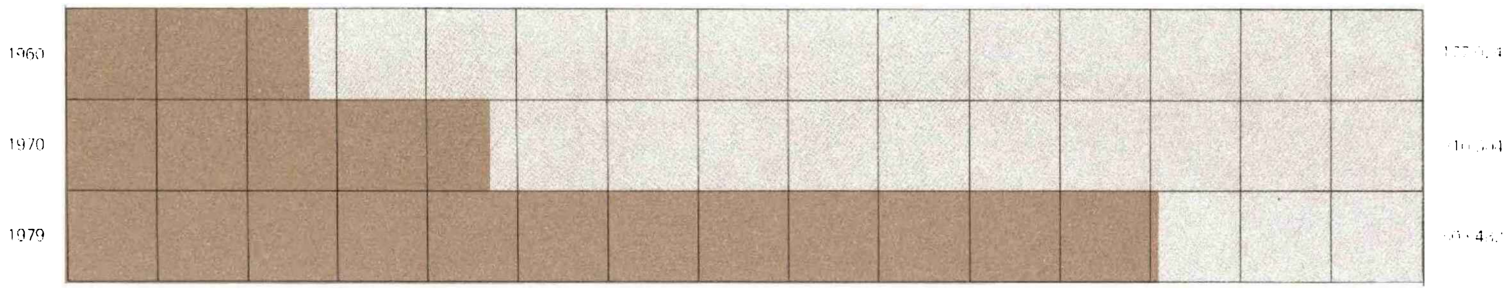
EVOLUCION DE LAS RESERVAS PROBADAS DE HIDROCARBUROS (Miles de barriles)



FUENTE: Cuadro II.2.8

GRAFICA II.2.3

EVOLUCION DE LA PRODUCCION ANUAL DE HIDROCARBUROS
Miles de barriles
1960-1979

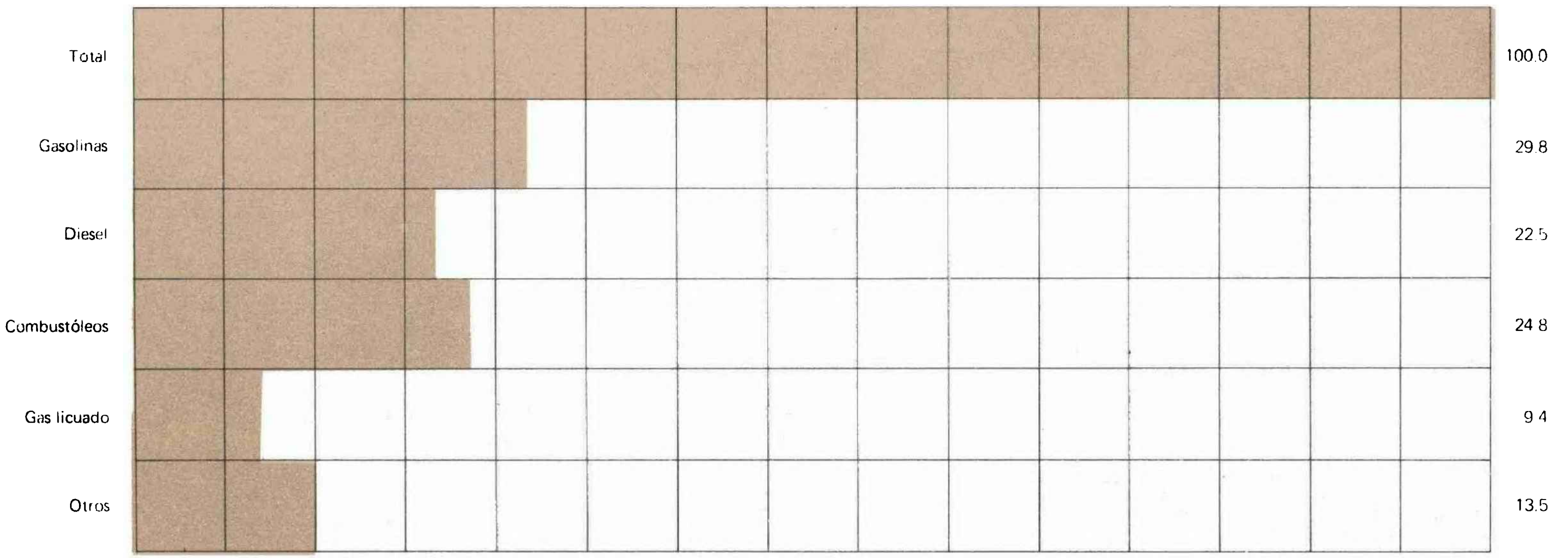


FUENTE: Cuadro II.2.9

GRAFICA II.2.4

COMPOSICION PORCENTUAL DE LA PRODUCCION DE REFINADOS POR TIPO DE PRODUCTO

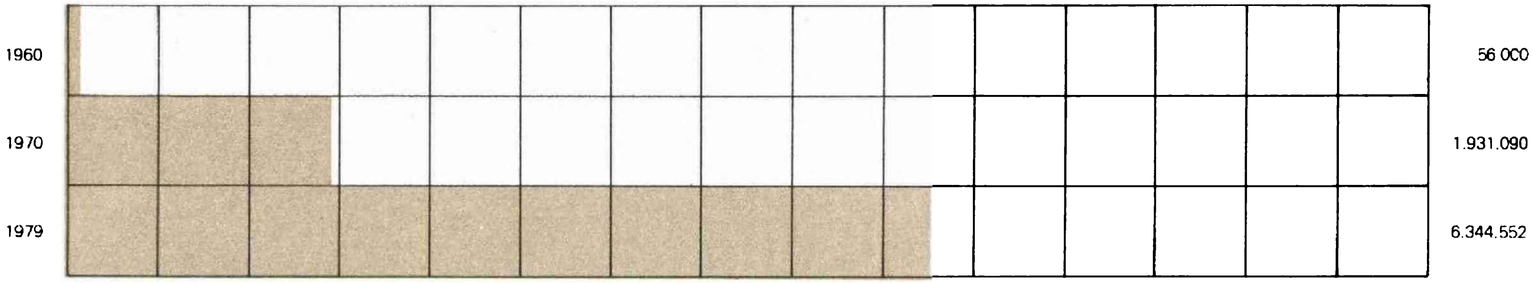
1979



FUENTE Cuadro II.2.10

GRAFICA II.2.5

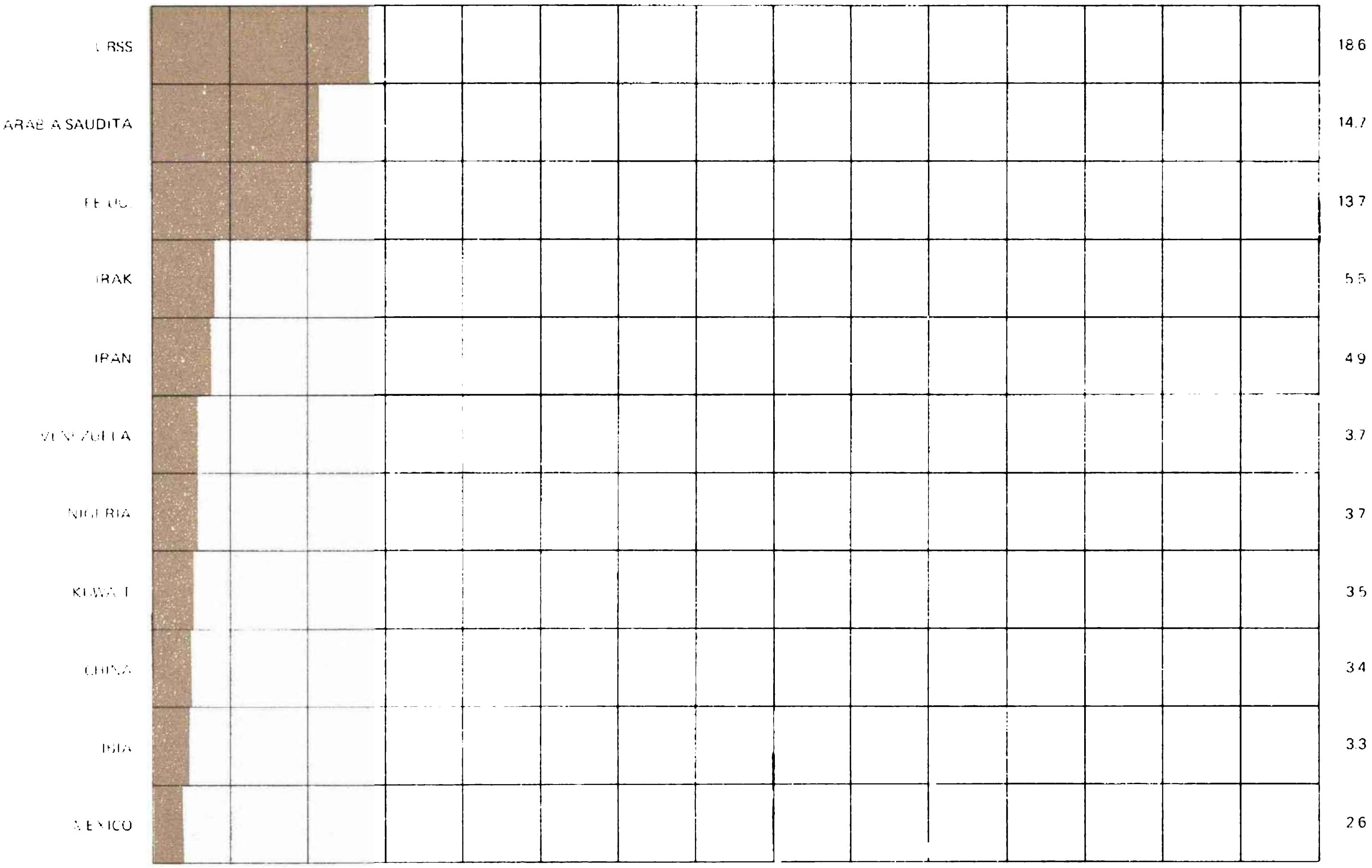
EVOLUCION DEL VOLUMEN DE PRODUCCION DE PETROQUIMICOS (Toneladas métricas por año)



FUENTE: Cuadro II.2.13

GRAFICA II.2.6.

ESTRUCTURA MUNDIAL DE LA PRODUCCION DIARIA DE PETROLEO CRUDO POR PRINCIPALES PAISES (Porcentajes) 1979

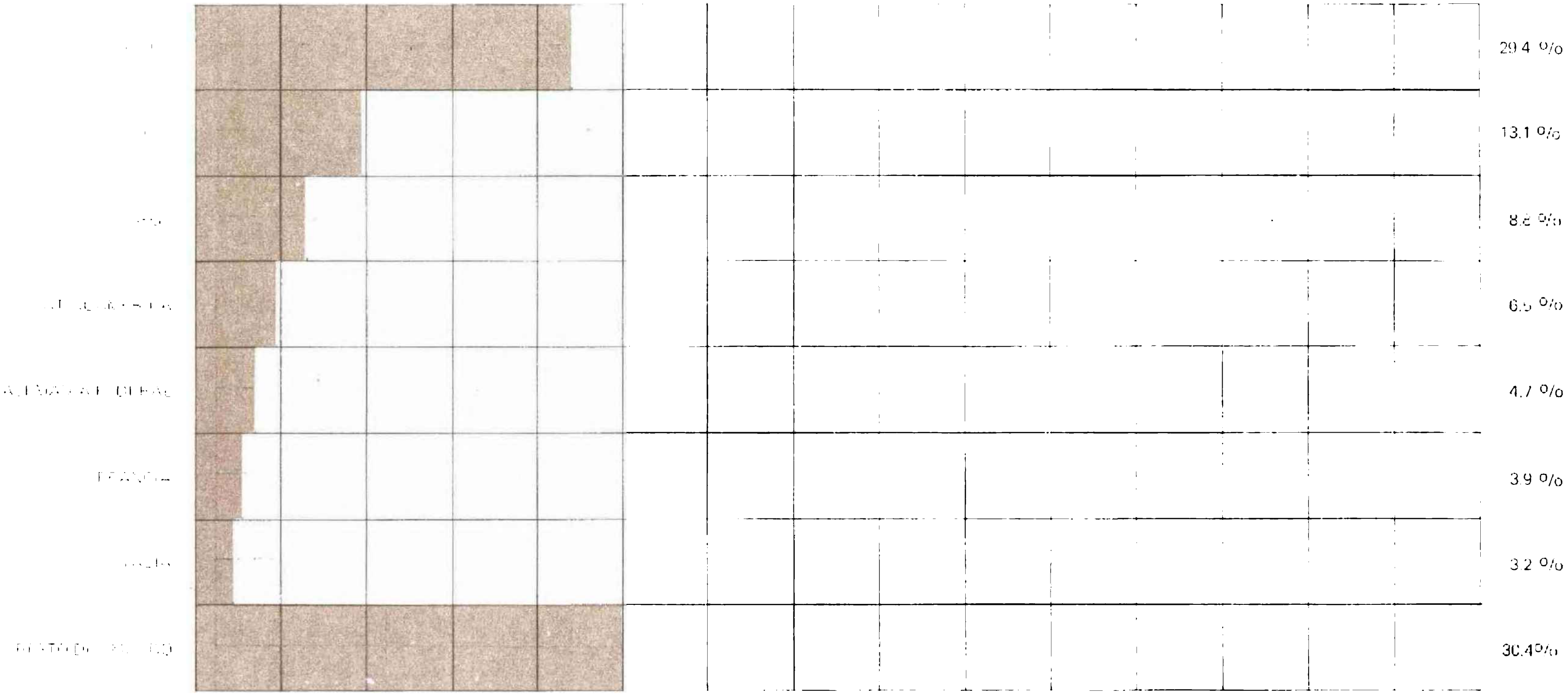


FUENTE: Cuadro II.2.25

GRAFICA II.2.7

CONSUMO MUNDIAL DIARIO DE PETROLEO CRUDO POR PRINCIPALES PAISES

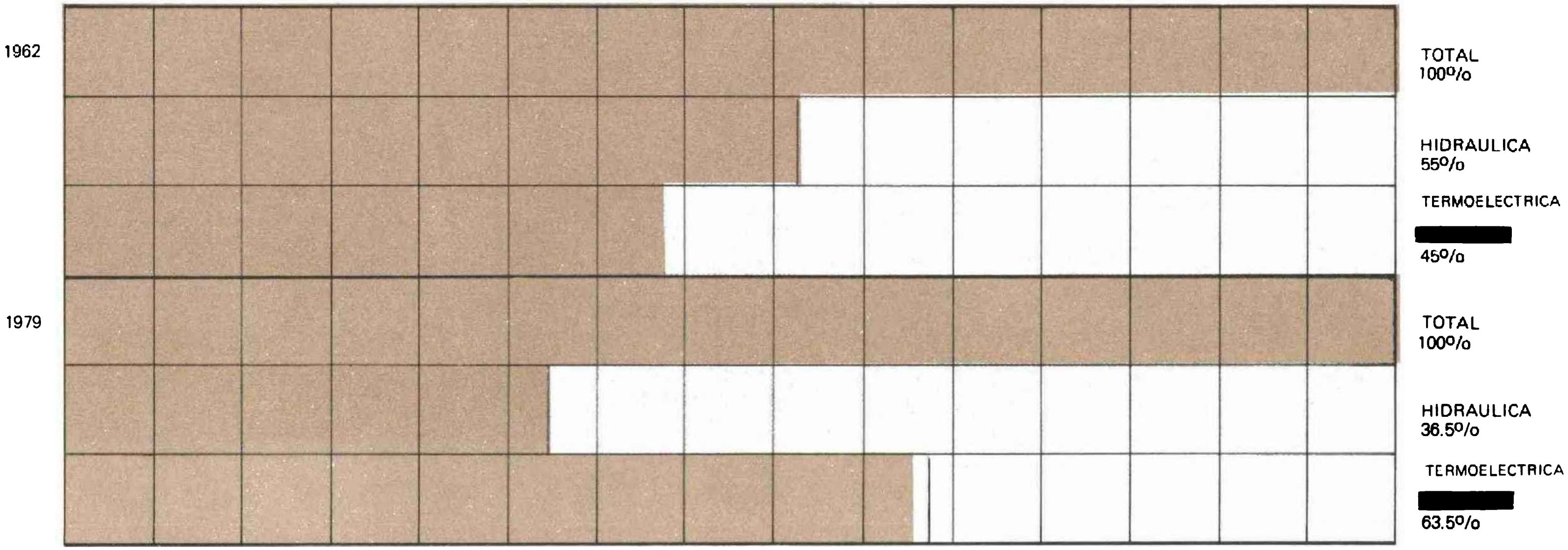
1977



FUENTE: Cuadro II.2.26

GRAFICA II.2.8.

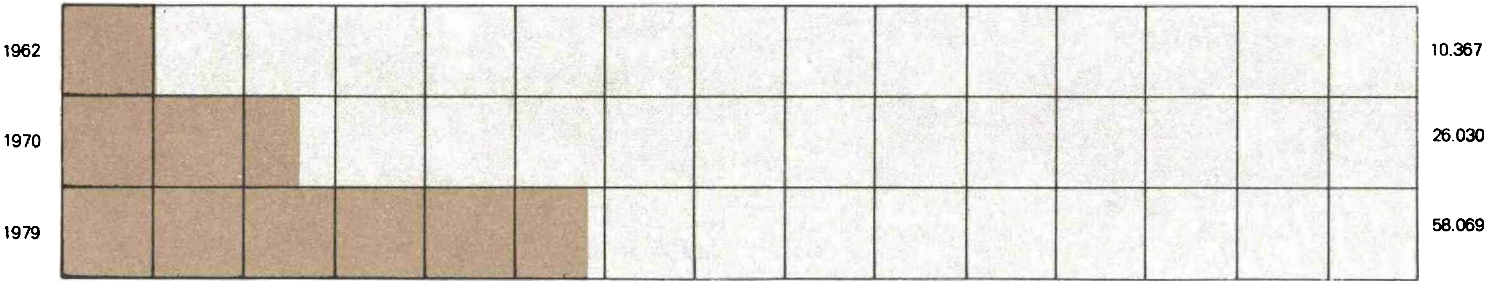
ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN OPERACION DEL SECTOR ELECTRICO POR TIPO DE PLANTA



FUENTE: Cuadro II.2.31

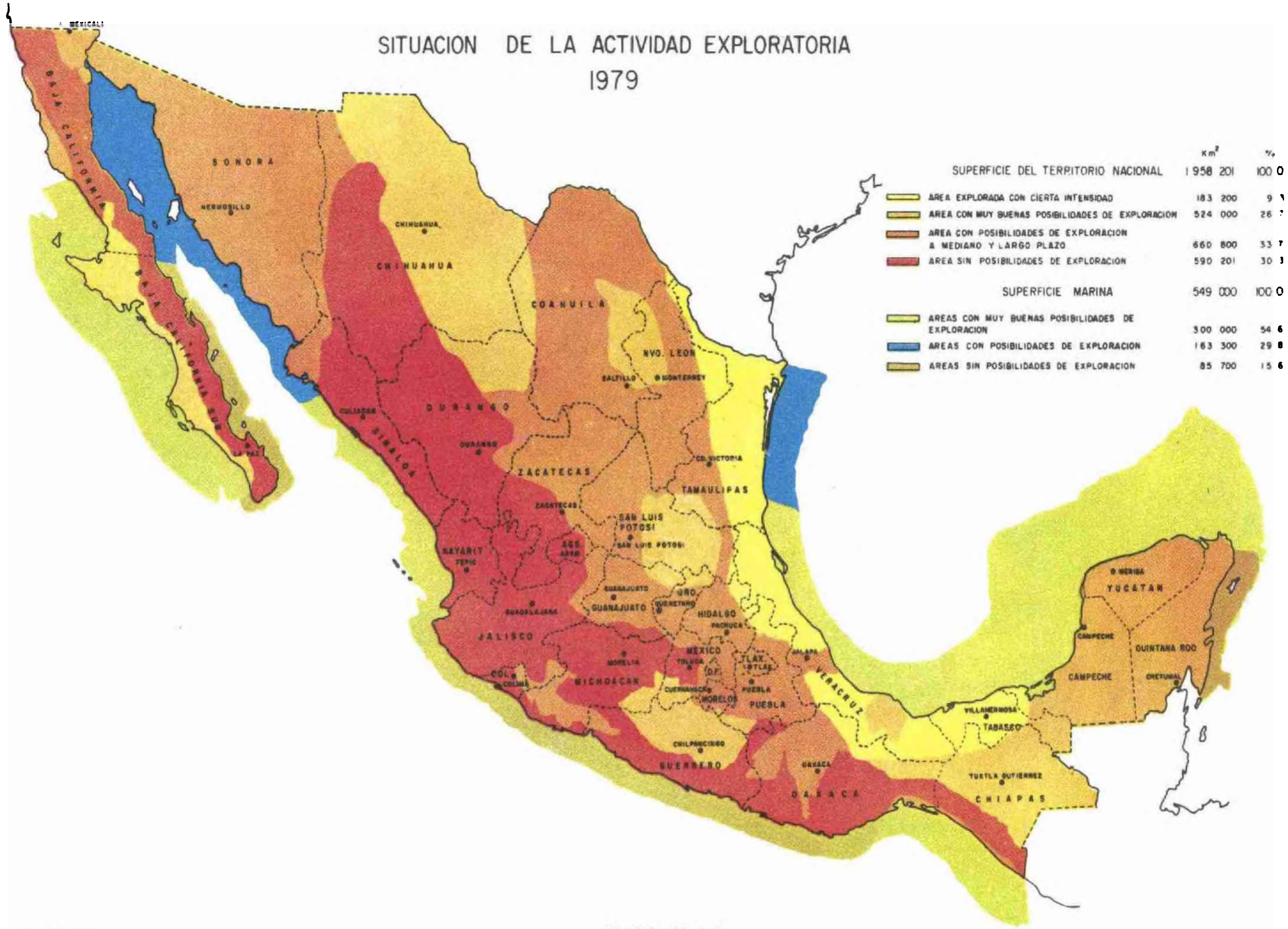
GRAFICA II.2.9

GENERACION BRUTA DE ENERGIA ELECTRICA GIGAWATTS/HR.



FUENTE: Cuadro II.2.33

SITUACION DE LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA
1979


MEXICALI
BAJA CALIFORNIA
SONORA
HERMOSILLO
CHIHUAHUA
CHIHUAHUA
COAHUILA
NVO. LEON
SALTILLO
MONTERREY
BAJA CALIFORNIA SUR
LA PAZ
CULIACAN
DURANGO
DURANGO
SINALOA
ZACATECAS
ZACATECAS
CD. VICTORIA
TAMAULIPAS
SAN LUIS POTOSI
SAN LUIS POTOSI
AGS.
AGS.
NAYARIT
TEPIC
GUANAJUATO
GUANAJUATO
QRO.
QUERETARO
HIDALGO
PACHUCA
GUADALAJARA
JALISCO
MEXICO
TOLUCA
D.F.
TLAX.
TLAXCALA
MORELIA
MICHOACAN
COL.
COLIMA
CUERNAVACA
MORELOS
PUEBLA
PUEBLA
JALAPA
VERACRUZ
CHILPANCINGO
GUERRERO
OAXACA
OAXACA
VILLAHERMOSA
TABASCO
TUXTLA GUTIERREZ
CHIAPAS
MERIDA
YUCATAN
CAMPECHE
CAMPECHE
QUINTANA ROO
CHETUMAL

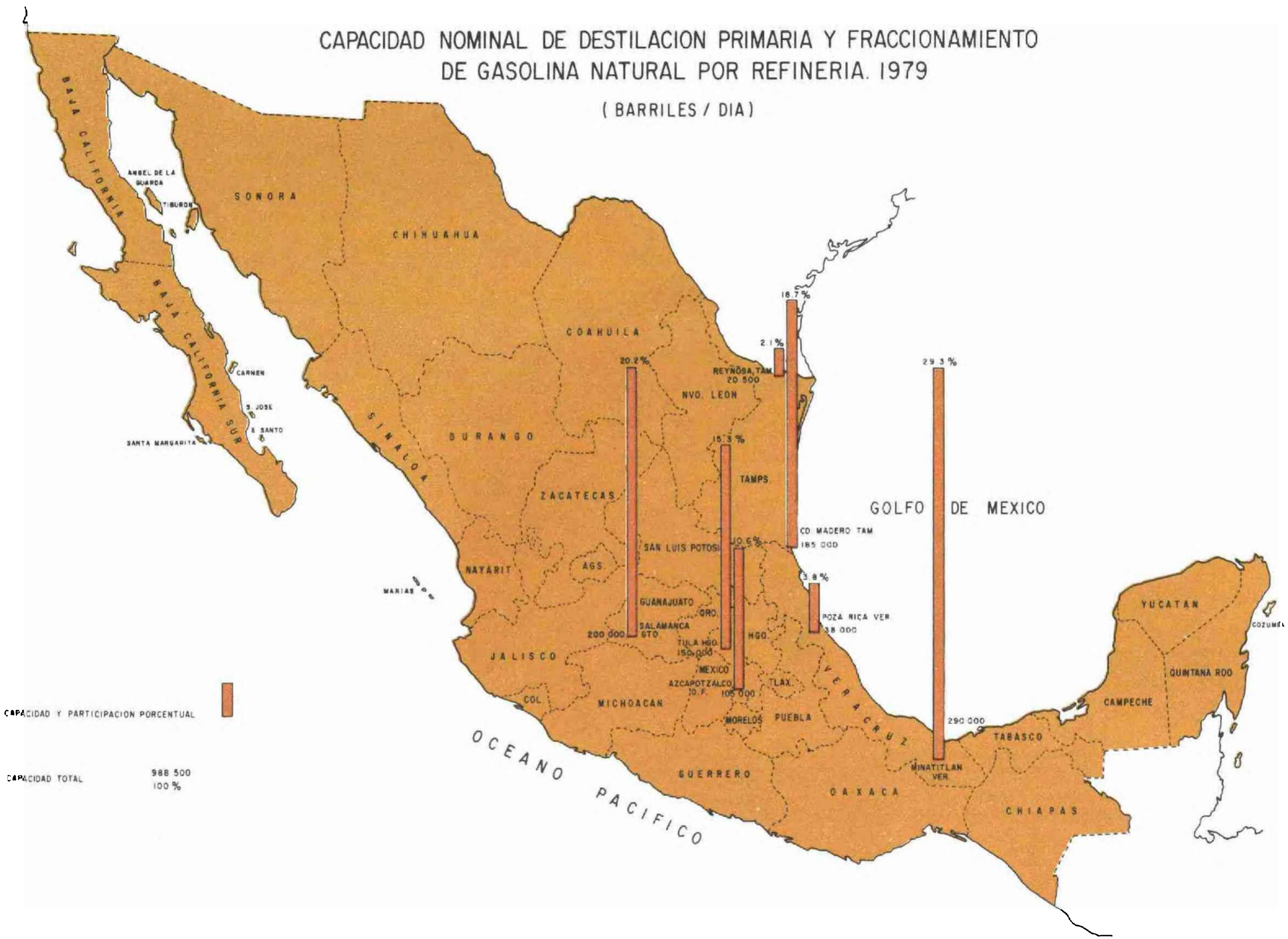
		Km²	%
	SUPERFICIE DEL TERRITORIO NACIONAL	1 958 201	100 0
🟨	AREA EXPLORADA CON CIERTA INTENSIDAD	183 200	9 1
🟨	AREA CON MUY BUENAS POSIBILIDADES DE EXPLORACION	524 000	26 7
🟧	AREA CON POSIBILIDADES DE EXPLORACION A MEDIANO Y LARGO PLAZO	660 800	33 7
🟥	AREA SIN POSIBILIDADES DE EXPLORACION	590 201	30 3
	SUPERFICIE MARINA	549 000	100 0
🟩	AREAS CON MUY BUENAS POSIBILIDADES DE EXPLORACION	300 000	54 6
🟦	AREAS CON POSIBILIDADES DE EXPLORACION	163 300	29 8
🟫	AREAS SIN POSIBILIDADES DE EXPLORACION	85 700	15 6

FUENTE Cuadro Nº II 1,

MAPA II.2.1

CAPACIDAD NOMINAL DE DESTILACION PRIMARIA Y FRACCIONAMIENTO DE GASOLINA NATURAL POR REFINERIA. 1979

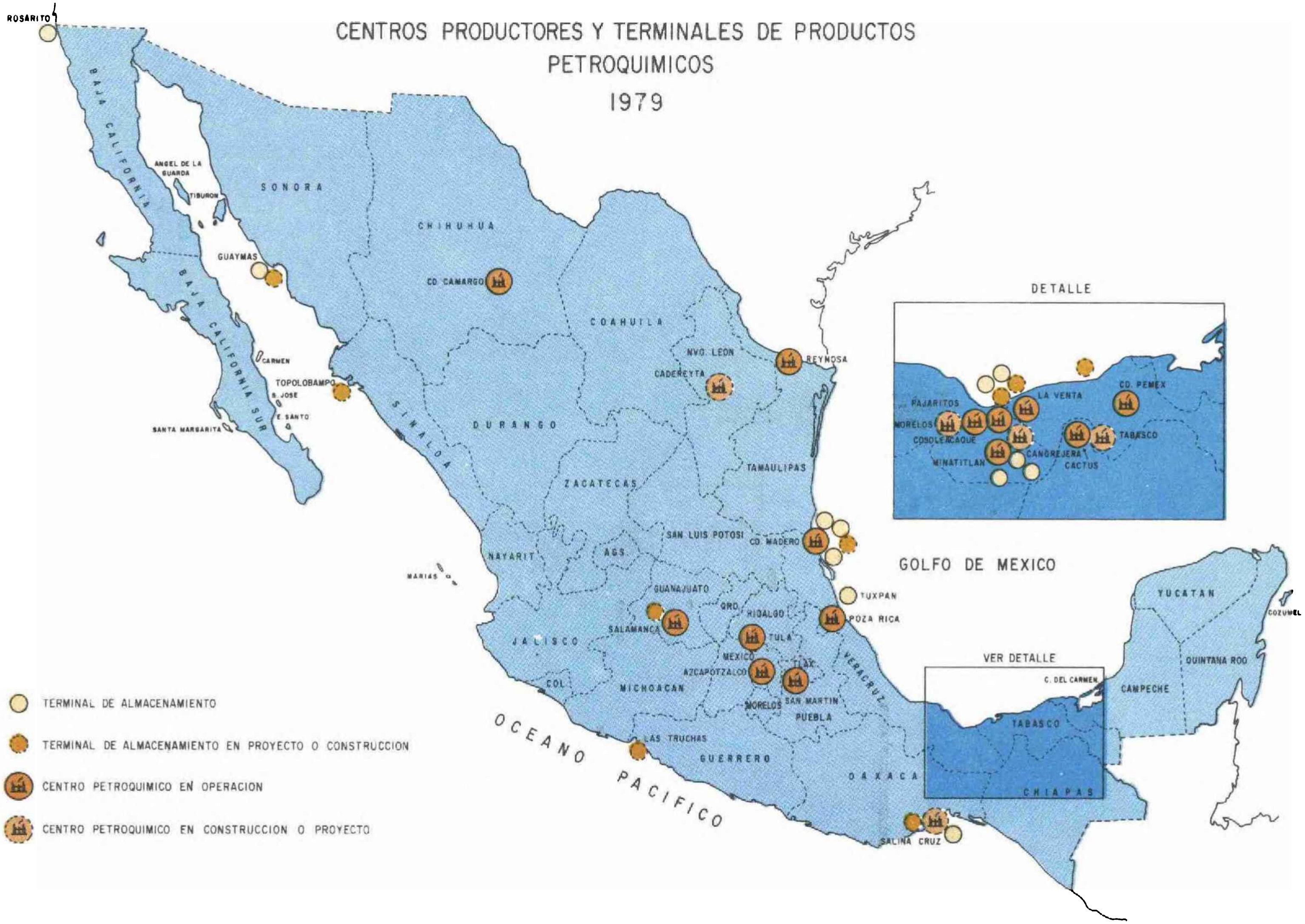
(BARRILES / DIA)


BAJA CALIFORNIA
ANGEL DE LA GUARDA
TIBURON
SONORA
CHIHUAHUA
BAJA CALIFORNIA SUR
CARMEN
S. JOSE
E. SANTO
SANTA MARGARITA
COAHUILA
SINALOA
DURANGO
NVO. LEON
TAMPS.
ZACATECAS
SAN LUIS POTOSI
AGS.
NAYARIT
MARIAS
GUANAJUATO
QRO.
HGO.
JALISCO
MEXICO
TLAX.
COL.
MICHOACAN
MORELOS
PUEBLA
VERACRUZ
GUERRERO
OAXACA
TABASCO
CHIAPAS
CAMPECHE
YUCATAN
QUINTANA ROO
COZUMEL
GOLFO DE MEXICO
OCEANO PACIFICO
20.2 %
SALAMANCA GTO.
200 000
15.3 %
TULA HGO.
150 000
10.6 %
AZCAPOTZALCO D.F.
105 000
2.1 %
REYNOSA, TAM.
20 500
18.7 %
CD. MADERO TAM.
185 000
3.8 %
POZA RICA VER.
38 000
29.3 %
MINATITLAN VER.
290 000
CAPACIDAD Y PARTICIPACION PORCENTUAL
CAPACIDAD TOTAL
988 500
100 %

FUENTE PEMEX, Memoria de Labores, 1978

MAPA II.2 2

CENTROS PRODUCTORES Y TERMINALES DE PRODUCTOS PETROQUIMICOS
1979


ROSARITO
BAJA CALIFORNIA
ANGEL DE LA GUARDA
TIBURON
SONORA
CHIHUAHUA
GUAYMAS
CD. CAMARGO
BAJA CALIFORNIA SUR
CARMEN
TOPOLOBAMPO
S. JOSE
E. SANTO
SANTA MARGARITA
COAHUILA
NVO. LEON
CADEREYTA
REYNOSA
SINALOA
DURANGO
TAMAULIPAS
ZACATECAS
SAN LUIS POTOSI
CD. MADERO
NAYARIT
AGS.
MARIAS
GUANAJUATO
QRO.
HIDALGO
SALAMANCA
TUXPAN
POZA RICA
TULA
JALISCO
MEXICO
AZCAPOTZALCO
TLAX.
COL.
MICHOACAN
MORELOS
SAN MARTIN
PUEBLA
VERACRUZ
LAS TRUCHAS
GUERRERO
OAXACA
SALINA CRUZ
OCEANO PACIFICO
GOLFO DE MEXICO
YUCATAN
COZUMEL
QUINTANA ROO
CAMPECHE
C. DEL CARMEN
VER DETALLE
TABASCO
CHIAPAS
DETALLE
PAJARITOS
MORELOS
COSOLEACAQUE
MINATITLAN
LA VENTA
CANGREJERA
CACTUS
CD. PEMEX
TABASCO
○ TERMINAL DE ALMACENAMIENTO
● TERMINAL DE ALMACENAMIENTO EN PROYECTO O CONSTRUCCION
CENTRO PETROQUIMICO EN OPERACION
CENTRO PETROQUIMICO EN CONSTRUCCION O PROYECTO

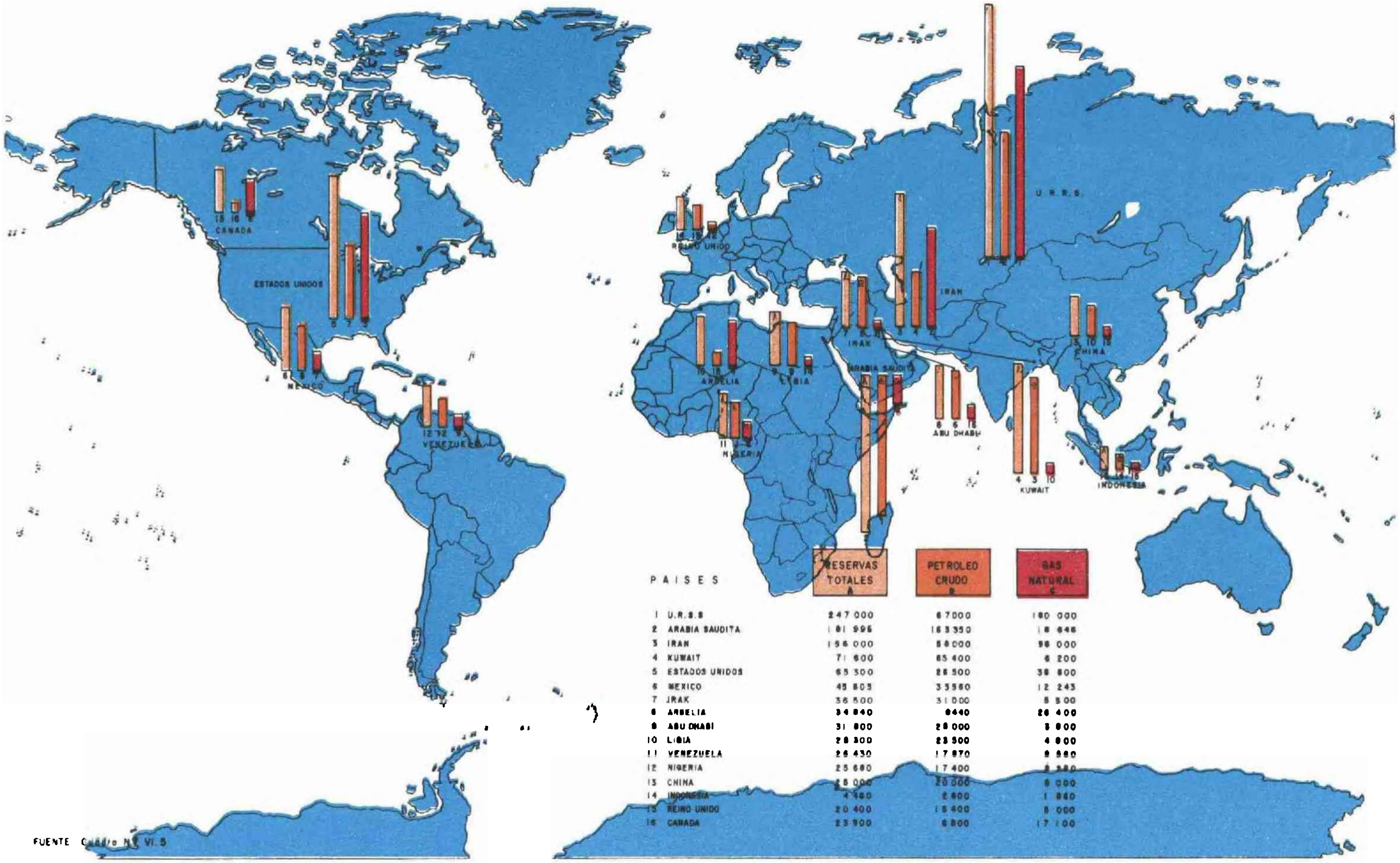
FUENTE PEMEX, MEMORIA DE LABORES 1978

MAPA II.2.3

ESTRUCTURA DE LAS RESERVAS MUNDIALES DE PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL POR PAISES

(Millones de Barriles)

Al 31 de diciembre de 1979


CANADA
ESTADOS UNIDOS
MEXICO
VENEZUELA
REINO UNIDO
ARGELIA
LIBIA
NIGERIA
IRAK
ARABIA SAUDITA
IRAN
U.R.S.S.
ABU DHABI
KUWAIT
CHINA
INDONESIA

PAISES		RESERVAS TOTALES A	PETROLEO CRUDO B	GAS NATURAL C
1	U.R.S.S.	247 000	67 000	180 000
2	ARABIA SAUDITA	181 996	163 350	18 646
3	IRAN	156 000	58 000	98 000
4	KUWAIT	71 600	65 400	6 200
5	ESTADOS UNIDOS	65 300	26 500	38 800
6	MEXICO	45 803	33 560	12 243
7	IRAK	36 500	31 000	5 500
8	ARGELIA	34 840	8 440	26 400
9	ABU DHABI	31 800	28 000	3 800
10	LIBIA	28 300	23 500	4 800
11	VENEZUELA	26 430	17 870	8 560
12	NIGERIA	25 680	17 400	8 280
13	CHINA	28 000	20 000	8 000
14	INDONESIA	4 480	2 600	1 880
15	REINO UNIDO	20 400	15 400	5 000
16	CANADA	23 900	6 800	17 100

FUENTE Cuadro No. VI.5

MAPA II.2.4

capítulo 2.3

la industria de la construcción

Aspectos generales

El objeto de este capítulo es describir el papel que desempeña la industria de la construcción en los diferentes ámbitos del quehacer económico y social de la nación.

Sin lugar a dudas, esta rama ocupa un sitio muy peculiar dentro del sector industrial, debido a las singulares características de los agentes económicos que en ella concurren, tanto por el lado de su oferta como de su demanda, así como por la naturaleza de sus procesos y por los tipos de productos que genera. Estos aspectos, como se verá en el desarrollo de este apartado, la distinguen claramente como una actividad que podría calificarse de heterogénea si se le compara con las características que poseen las otras grandes divisiones industriales, como son la minería, las manufacturas y la generación de electricidad.

A lo largo de toda la historia, la humanidad ha realizado obras de construcción, primeramente para protegerse del medio ambiente y posteriormente con fines productivos, de transportes y hasta de recreación, por citar algunos ejemplos. En la vid del hombre siempre ha estado presente la activida constructora y actualmente desempeña, dentr de cualquier sociedad, un papel relevante, ya qu es la encargada de proporcionar la infraestructur materia básica, en el sentido más amplio que demanda el desarrollo económico y social de un comunidad.

Lo anterior implica que la industria en cuestió esté involucrada en todo tipo de obras que realiz la sociedad, desde la edificación de una modest casa habitación hasta la realización de magno proyectos de hidroelectrificación.

Es por esto que, en términos generales, se defin a la construcción como la "actividad que incluye la creación y reparación de todo tipo de estructuras fijas y sus instalaciones integrales, así como las obras de urbanización y demolición de estructuras existentes".*

El ámbito que cubre es tan amplio y diversificado, que cualquier actividad económica o social requiere de ella. Por ejemplo, la agricultura necesita de obras de irrigación; la pesca de instalaciones portuarias; la industria de edificios e instalaciones apropiadas; las comunicaciones y los transportes de carreteras, vías férreas y aeropuertos; el crecimiento urbano de casas habitación, alcantarillado y agua potable; y el desarrollo social de escuelas, hospitales y centros de esparcimiento.

Como puede apreciarse, la industria de la construcción realiza una variedad de obras muy diversificada; sin embargo, genéricamente éstas pueden clasificarse en diez tipos, a saber:

1. Vías terrestres
2. Presas
3. Riego
4. Obras marítimas y fluviales
5. Urbanización
6. Construcción industrial
7. Instalaciones
8. Edificación no residencial
9. Vivienda
10. Proyectos, estudios y consultoría.

---

* Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC). *Importancia socioeconómica, actual y futura de la industria de la construcción.* Febrero. 1977, p. 4.

Lo anterior muestra la trascendencia que tiene la construcción en el desenvolvimiento de una nación, y el nexo tan estrecho que guarda con el desarrollo global de una sociedad, ya que en la medida en que ésta crece, requiere también de la expansión de aquélla.

Características del mercado de la industria de la construcción

El proceso de la construcción resulta complejo, debido al número de concurrentes y a las distintas fases requeridas para la elaboración de las obras finales. En este apartado se pretenden describir los distintos eslabones y participantes en la oferta y demanda de construcción de obras.

Los agentes que integran el grupo de oferentes de esta industria está compuesto básicamente por los contratistas y subcontratistas que propiamente se encargan de los trabajos de la construcción, aunque tradicionalmente también forman parte de este grupo los que convencionalmente podrían llamarse supervisores de obras y los proveedores de maquinaria, equipo y materias primas que se utilizan en las distintas obras. Para tener una idea más clara del papel que desempeña cada uno de estos agentes, a continuación se explica en forma breve cuáles son sus funciones en los procesos de la referida industria.

Los contratistas podrían clasificarse como el elemento más importante de la oferta pues son las personas, empresas o sociedades que se encargan de la construcción, reconstrucción y ampliación de edificaciones residenciales, no residenciales y obras públicas, tales como obras de ingeniería civil, de urbanización y saneamiento, de electrificación, de transportes y comunicaciones, hidráulicas y marítimas, entre otras.

Igualmente contribuyen de manera importante al proceso de edificación los subcontratistas, o sea, los sujetos, empresas o sociedades que realizan actividades complementarias a las del contratista. Ejemplos de los trabajos que efectúan son los de herrería y plomería requeridos para el acabado final de una construcción.

Como se mencionó, otro elemento activo en la fase de la construcción lo constituyen los individuos o empresas que llevan a cabo funciones de supervisión, cuyo trabajo consiste en observar el grado de avance que registra la obra y cuáles son los elementos que requiere para ser concluida. Estos servicios normalmente son contratados por quienes demandan una construcción.

La actividad constructora requiere del apoyo de otras ramas económicas, que la proveen de maquinaria y equipo, materias primas y auxiliares necesarios para la obtención del producto final. De esta manera, en el renglón de bienes de capital destaca el empleo de grúas en sus diferentes variedades, motoconformadoras, palas mecánicas, aplanadoras, revolvedoras de concreto y camiones de volteo, principalmente.

En cuanto a las materias primas y auxiliares, la actividad mencionada utiliza importantes volúmenes de productos elaborados con minerales no metálicos, como cemento, yeso, vidrio, tabique, ladrillo, cal, asbestos, mármol y mosaico, así como los provenientes de la industria metal-básica, entre los que sobresalen el acero, el aluminio y el cobre, utilizados en las formas de varilla, perfiles estructurales y tubería, entre otros. En el aprovisionamiento de estos materiales, los distribuidores constituyen un eslabón intermedio entre el productor de insumos para la construcción y los contratistas y subcontratistas.

Por lo que toca a la demanda de la construcción, la gama de solicitantes de obras es por demás amplia, en virtud de que prácticamente cualquier actividad requiere de los bienes y servicios que genera. Así, desde el punto de vista de los sectores institucionales, tanto el gubernamental como el privado y el social integran su demanda y, respecto de las ramas económicas, desde la agricultura y la pesca hasta las industrias minera, de transformación y de generación de energía eléctrica requieren de construcciones, como se apuntó con anterioridad.

La forma en que se conjugan los integrantes de la oferta y la demanda de la construcción adopta diversas modalidades. En las situaciones extremas se dan los siguientes casos: en ocasiones el contratista, subcontratista, demandante de la obra y usuario de la misma se conjuntan en una sola persona o empresa, dando lugar a la llamada construcción por cuenta propia o autoconstrucción. Esta situación se presenta con frecuencia en algunas ramas económicas, como en la ganadería, que a menudo construye para sí misma abrevaderos, comederos y cuartos de maternidad para ganado o baños desparasitadores; en la industria petrolera, que autoconstruye plataformas marinas para perforación, oleoductos, gasoductos y plantas refinadoras; así como en la construcción residencial privada, en las áreas rurales.

En el caso contrario, el contratista, subcontratista, demandante de la obra y usuario de la misma, corresponden a personas o empresas distintas, modalidad que se ejemplifica con la creación de infraestructura que encarga el Estado a diversas empresas constructoras y que son utilizadas por la sociedad; tales son los casos de las obras de riego, de carreteras y vías férreas, entre otras.

Por lo que respecta a los recursos humanos empleados en la industria de la construcción, esta actividad emplea a grandes contingentes de asalariados desplazados, en gran parte, de las actividades rurales. Estos individuos son empleados como peones en la construcción, por el bajo grado de calificación de su fuerza de trabajo, respecto a otras actividades manuales.

Al mismo tiempo, la industria de la construcción utiliza una amplia gama de trabajadores con cierta especialización, dentro de los cuales destacan el yesero en construcción de edificios y casas habitación; el carpintero en obra negra; el oficial colocador de mosaicos y azulejos; el pintor de construcciones en general; el oficial plomero, el herrero y el oficial en albañilería.

Con la exposición de los puntos anteriores quedan reseñadas en forma breve y general las principales características de los agentes que participan en la actividad constructora, así como las relaciones existentes entre ellos.

Importancia económica

Debido al tipo de bienes que produce la industria de la construcción, su ritmo de actividad es muy sensible a los cambios que registra la producción nacional de bienes y servicios. Más aún, la influencia que ejerce el desenvolvimiento de la economía nacional sobre el crecimiento de la construcción es determinante.

En el caso concreto de México, existen ejemplos que ilustran tal situación. Como consecuencia de la llamada "atonía", sufrida por la economía nacional durante 1971, la construcción decreció a precios constantes* en un 2.6 por ciento respecto a 1970, mientras que en el producto interno bruto creció el 3.4 por ciento en el mismo lapso.

En cambio, para los años de 1972 y 1973 la construcción mostró aumentos reales de 17.6$^{o}/_{o}$ y 15.8$^{o}/_{o}$, muy superiores a los registrados por la producción nacional de bienes y servicios, que mostró incrementos de 7.3 por ciento y 7.6 por ciento en los años señalados.

En los años de 1976 y de 1977 la construcción de nuevo sufrió decrementos de 1.9 por ciento y 2.0 por ciento, respectivamente, como consecuencia del bajo crecimiento de la producción de bienes y servicios, la cual registró para los años mencionados elevaciones de 2.1 por ciento y 3.3 por ciento respectivamente.

Sin embargo, en 1978 la construcción presentó un aumento del 13.3$^{o}/_{o}$ a precios constantes, debido a que el producto interno bruto se elevó en 7.0 por ciento (ver cuadro II.3.1).

Las cifras anteriores muestran la estrecha vinculación que existe entre la tasa de crecimiento de los productos y servicios generados por la economía y la actividad constructora. En suma, se puede afirmar que en la medida en que la producción nacional registre crecimientos del 7 y 8 por ciento, la edificación de obras lo hará en una proporción muy superior. En contraste, mientras que la producción de bienes y servicios registre tasas de crecimiento, la edificación mostrará descensos, como se concluye de la evolución que ha mostrado en los años pasados.

---

* El concepto de precios constantes se refiere al crecimiento real registrado por la economía sin tomar en cuenta el efecto de los precios.

Tal vinculación se explica de la siguiente manera: durante los periodos en que la producción de bienes y servicios se expande a ritmos acelerados, es necesario invertir recursos crecientes a fin de hacer posible el incremento de la mencionada producción; como la industria de la construcción genera bienes que por su naturaleza forman parte de los procesos de inversión (obras para ampliación de instalaciones productivas, o para el surgimiento de nuevas empresas), es lógico esperar una mayor demanda de esta actividad. Por el contrario cuando el nivel de la producción se encuentra deprimido, no resulta necesario proceder a la ampliación de las empresas y menos aún crear nuevas plantas; en este caso, la demanda de obras también se retraerá.

Al mismo tiempo, el ciclo descrito se hace extensivo a otras ramas industriales, que pudieran calificarse de periféricas de la actividad en cuestión, debido al papel que desempeñan como proveedores de insumos para el levantamiento de obras. Esto es, en la medida que la industria constructora manifieste expansiones, también las ramas fabricantes de cemento, varilla, ladrillo, perfiles estructurales y tubería, por citar algunas, aumentarán sus producciones. Es así como se aprecia la importancia de la construcción en los niveles que se observen en la actividad económica.

Otro aspecto que muestra la relevancia de esta industria se constituye por la ponderación que tiene dentro de la producción de bienes y servicios del país. Así, su participación en el producto interno bruto a precios constantes, es decir sin considerar el efecto de los precios, durante el periodo comprendido entre 1960 y 1978, ha mostrado ligeros aumentos, al pasar de 4.1 por ciento en el primer año citado, a 4.6 en 1970 y 5.0 por ciento en 1978. En dicho lapso, estas ponderaciones resultaron incluso superiores a las mostradas en ramas tan importantes como la generación de electricidad y la minería.

La construcción y la formación de capital

Para entender la función que desempeña la actividad constructora en los procesos de inversión de cualquier país, es preciso definir dos términos de naturaleza económica como son el acervo de capital y la inversión en activos fijos. Ambos conceptos están integrados por el mismo tipo de bienes o activos, a saber: la maquinaria y equipo utilizados directamente en labores de producción, el equipo y material de transporte, el mobiliario y equipo de oficina y las construcciones utilizadas para cualquier actividad.

El acervo de capital está constituido por el valor de todos los bienes mencionados existentes en un momento dado, mientras que la inversión fija bruta representa únicamente las adiciones de estos activos al acervo, durante un periodo equivalente, por lo general, a un año. Como puede apreciarse, la relación entre ambas variables es muy estrecha, ya que el acervo de capital se forma a través del tiempo con las inversiones que se realizan año con año.

En el contexto descrito, cabe destacar el notable papel desempeñado por la construcción, la cual ha contribuido en forma importante a incrementar los acervos de capital nacional. En efecto, durante los últimos 8 años la construcción ha absorbido en promedio el 52.5⁰/₀ de la inversión fija bruta del país, aunque esta participación se ha venido acentuando. Mientras que en 1970 fue de 50.7⁰/₀, para 1975 pasó a 51.2⁰/₀, y en 1978 ascendió a 54.0⁰/₀: Esto permitió que la inversión por concepto de construcciones aumentara en 1.5 veces su monto a precios constantes, al pasar ésta de 31 240 millones de pesos en 1970 a 50 500 millones en 1978 (ver cuadros II.3.2 y II.3.3 y gráfica II.3.1).

En lo referente a su participación en los acervos de capital de diversas actividades, en 1975 —última información disponible—, las construcciones e instalaciones representaban el 34⁰/₀ del total de activos fijos de la industria y el 51⁰/₀ en los casos del comercio y los servicios. Dentro de ambos sectores se encontraban ramas consideradas como básicas o estratégicas para el desarrollo del país y en las cuales la construcción proporcionaba una gran parte de sus acervos de capital; esta situación se observaba especialmente en la extracción y refinación de petróleo y gas natural, cuyos activos estaban compuestos en 49⁰/₀ por obras realizadas por la industria objeto de este capítulo; en la generación de electricidad esa proporción era del

57o/o, en los transportes de 51o/o y en las comunicaciones de 45o/o.*

En cuanto a la composición de los acervos brutos de capital de la propia industria de la construcción, éstos estaban distribuidos de la siguiente manera: el concepto más importante lo constituía la maquinaria y el equipo de operación que durante 1975 absorbió, a precios constantes, el 78.0o/o del total, siguiendo en orden de importancia el renglón de transportes con el 13.1o/o, mientras que el restante 8.9 por ciento correspondió al mobiliario y equipo de oficina y a los edificios e instalaciones de la misma (ver cuadro II.3.4).

Resulta importante mencionar que las necesidades de inversión de la construcción están orientadas en lo fundamental a la adquisición de maquinaria y equipo de operación, debido a que la actividad se desarrolla en las propias obras, por lo que no requiere de inversión en plantas productoras, excepto en algunos casos en que ciertas empresas se dedican a la prefabricación. A ello se debe que el rubro de bienes mencionado constituya la mayor proporción de sus activos totales.

En estos párrafos queda resumida brevemente la importancia del papel que juega la industria en cuestión, tanto por lo que se refiere a la formación de capital en México, como por su papel en los procesos de producción de cualquier actividad económica, al proporcionar las obras e instalaciones que requieren.

La interrelación de la actividad constructora con el resto de la economía nacional

Las interrelaciones que guarda la industria de la construcción con otras actividades económicas permiten observar, tanto la estructura de su oferta a los demás sectores productivos, como la demanda que efectúa de los mismos. Este análisis se lleva a cabo por medio de la matriz de insumo-producto, instrumento que registra las transacciones económicas que ejecutan entre sí las distintas ramas productoras de bienes y servicios.

Con base en la matriz de insumo-producto de 1970, dentro del renglón de insumos utilizados por la industria en cuestión destacan el cemento y otros productos derivados de minerales no metálicos que representaron el 18o/o del valor de lo producido por la actividad constructora, siguiendo en orden de importancia las materias primas provenientes de las industrias básicas del hierro y el acero con el 8 por ciento, de aserraderos (madera) con 6 por ciento y estructuras metálicas y equipo no eléctrico, también con 6 por ciento (ver cuadros II.3.6 y II.3.7).

Sobresale el caso de las remuneraciones al personal ocupado por la actividad en cuestión que absorbió el 30o/o de dicho valor. Este punto confirma que la construcción constituye una rama que utiliza mano de obra en forma intensiva, para la realización de sus edificaciones.

En el lado de la demanda, del valor de la producción generada por esta industria en 1970, el 59o/o correspondió al sector privado, mientras que el sector público participó con el 41o/o restante (ver cuadro II.3.6).

Dentro del valor total de las obras realizadas por el sector público destacaron por su importancia las efectuadas en las industrias del petróleo y petroquímica (22o/o), la edificación de viviendas, hospitales y clínicas (20o/o); la construcción de carreteras, vías férreas y otras instalaciones para el transporte (20o/o) y obras para agua, riego y saneamiento (18o/o). Las demás construcciones públicas correspondieron a generación de electricidad, comunicaciones y otras para fines diversos (20o/o) (ver cuadro II.3.8).

Cabe señalar que en ese año los principales constructores del sector público fueron los organismos y empresas de participación estatal, ya que de los 19 mil 977 millones de pesos a que ascendió el valor de la producción de este sector en obras de construcción, el 54.7o/o correspondió al sector paraestatal, en tanto que el Ejecutivo Federal y los Gobiernos estatales y municipales, participaron con el 26.7o/o y 13.4o/o, respectivamente. El renglón de seguridad social absorbió el 5.2 por ciento (ver cuadro II.3.9).

---

* Banco de México, *Acervos y formación de capital,* Cuaderno 1960-1975, Serie Encuestas, pp. 179, 183, 222, 223, 224 y 225.

Una de las conclusiones que se obtienen de lo anterior se refiere al distinto ámbito que cubren en la actividad constructora tanto el sector público como el privado. Básicamente, el Estado se ha encargado de construir obras que han contribuido al desarrollo económico y social del país, atendiendo áreas tan importantes como son la construcción de escuelas, viviendas, hospitales y clínicas; mercados, almacenes y aeropuertos; complejos industriales; carreteras, transporte colectivo, obras marítimas, vías férreas y presas; sistemas de riego, drenaje urbano, obras para agua potable y alcantarillado, así como plantas eléctricas, líneas telegráficas y telefónicas.

La acción estatal, en esta materia, ha constituido un poderoso instrumento para el estímulo y desarrollo de la actividad constructora, a través de las grandes obras que demanda.

Por su parte, el sector privado se ha dedicado a la construcción de viviendas residenciales y no residenciales. Estas últimas son utilizadas para el desempeño de diversas actividades, esto es, administrativas, productivas, comerciales y financieras, entre otras.

En el contexto internacional y también como parte de la demanda de la industria de la construcción mexicana, muchos países han contratado servicios de empresas nacionales para realizar obras de magnitudes extraordinarias, lo cual es producto de lo avanzada que se encuentra la tecnología del país en este campo, por lo que en la actualidad es considerada como de las mejores en el mundo, incluso por encima de la de ciertos países altamente industrializados; de ahí su alta competividad en el mercado internacional.

La actividad constructora y la ocupación

La construcción constituye una actividad importante dentro de la economía nacional, como se ha podido apreciar en el desarrollo de este capítulo. Empero, uno de sus aspectos más notables es el relacionado con la ocupación que proporciona, puesto que, como se recordará, por ser una industria que utiliza mano de obra intensivamente, genera gran cantidad de fuentes de trabajo y, en esta forma, coadyuva al atenuamiento del desempleo en el país.

Se ha estimado que la ocupación proporcionada por la actividad constructora en México, oscila entre 900 mil y un millón 100 mil trabajadores, o sea, alrededor del 6 por ciento del total de la población ocupada en el país.

Por áreas geográficas y considerando la variedad de actividades económicas que se realizan en cada una de ellas, las mayores proporciones de personal ocupado en la industria de la construcción se observaron, por orden de importancia, en las regiones del noroeste (B.C.N., B.C.S., Son., Sin), Noreste (Tamps., N.L., Coah.), y Centro-Pacífico (Col., Jal., Mich.). De esta manera, a fines de 1978 en la región Noroeste, la construcción ocupaba al 8.5 por ciento del total de personas con empleo en dicha zona; en la región Norte esta industria ocupó al 8.2 por ciento del total local; en la Noreste la proporción fue de 7.0 por ciento y la Centro-Pacífico de 6.4 por ciento (ver cuadro II.3.10).

Sin embargo, en términos absolutos, la zona que emplea al mayor número de trabajadores dedicados a la actividad constructora, es el área metropolitana de la Ciudad de México, que durante el periodo de referencia contaba con alrededor de 249 mil personas ocupadas.

Esta situación es explicable si se considera que esta zona concentra, en alta proporción, a la actividad económica del país. Las regiones que le seguían en orden de importancia eran las denominadas Centro con 211 mil trabajadores en la construcción y la Centro-Pacífico con 141 mil.

Las empresas constructoras

Este apartado comprenderá un breve bosquejo sobre las empresas que integran la industria de la construcción, recalcando ciertas características relevantes, tales como el número de aquellas, su distribución de acuerdo con el monto de los recursos invertidos, y el tipo de obras que edifican, principalmente.

De acuerdo con cifras proporcionadas por la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción,* el número de empresas registradas como socios de la misma en 1978, fue de 7 210. La observación de las estadísticas permite detectar la existencia de un gran número de pequeñas empresas constructoras, ya que el número de asociados mencionado, 5 377 (75o/o) contaban con un capital mayor a 100 mil pesos, pero inferior a un millón de pesos. Sin embargo, su participación dentro del total del capital de las empresas registrada en la Cámara citada, apenas representaba el 11o/o de este concepto. Contrariamente, para ese mismo año tan sólo 230 empresas (3 por ciento) absorbían el 60o/o de la variable en cuestión, y sus capitales fluctuaban entre diez y más de cien millones de pesos (ver cuadro II.3.11).

En cuanto a la ejecución de obras por parte de los socios de la referida Cámara, se observa una situación similar a la señalada en los párrafos anteriores. Esto es, las 230 empresas más grandes cubrieron el 44o/o del total del valor de los trabajos ejecutados durante 1978, mientras que las 5 377 pequeñas sociedades participaron con el 22o/o solamente (ver cuadro II.3.12).

Asimismo, destaca el hecho de que las empresas constructoras que concentran altas proporciones del capital son las que se dedican a la construcción de obras de mayor envergadura, tanto por el monto de la inversión, como por el tipo de obra. Así, estas empresas se dedican básicamente a la construcción de vías terrestres, presas, obras marítimas y fluviales, y construcción industrial; en tanto que las medianas se dedican en especial a la construcción de riego, obras marítimas y fluviales, urbanización, edificación no residencial y vivienda. En cambio, las pequeñas empresas participan fundamentalmente en la elaboración de estudios, proyectos, servicios de consultoría y en menor escala en la edificación de obras de urbanización, instalaciones, construcción no residencial y vivienda (ver cuadro II.3.13).

De lo reseñado, se pueden obtener dos conclusiones; la primera consiste en la aguda concentración del capital y del valor de los trabajos ejecutados que se observa en las empresas que integran la industria de la construcción y, derivado de esto, la ejecución de los magnos proyectos por parte de las grandes empresas, debido obviamente a los mayores y mejores recursos con que cuentan, en comparación con las constructoras pequeñas.

En lo referente a la construcción por tipo de obra, destaca lo siguiente: el sector privado requiere primordialmente construcciones de naturaleza industrial, no residencial, vivienda, estudios de proyecto y consultoría e instalaciones; que en conjunto absorben el 90o/o de las obras que demandan. En cambio la mayor parte de la demanda del gobierno federal corresponde a la construcción de vías terrestres, obras de riego, urbanización y edificación no residencial, renglones que cubren el 79o/o de sus necesidades en este aspecto.

Igual que en el caso anterior, los gobiernos estatales y municipales también demandan construcción de vías terrestres, trabajos de urbanización y edificación no residencial, cuyo porcentaje representa el 79o/o de sus obras. Finalmente, los organismos descentralizados y empresas de participación estatal destinan la mayor parte de su inversión a la construcción industrial. la cual absorbe la mitad de sus necesidades en este renglón, siguiendo en orden de importancia la vivienda (13o/o) y la urbanización (5 por ciento) (ver cuadro II.3.14 y gráfica II.3.2).

Un indicador aproximado que permite observar la regionalización de las obras ejecutadas por la industria de la construcción, es el relativo a la distribución geográfica del consumo nacional de cemento. Sobresalen en este aspecto el Distrito Federal, que durante 1977 consumió el 17.2o/o de la producción total de cemento, el Estado de México con el 11.4o/o, Veracruz con el 6.2 por ciento, Nuevo León con el 5.8 por ciento y Jalisco con el 5.5 por ciento. Sobre este particular destaca el caso del Estado de México que ha venido aumentando su participación en el consumo de cemento, ya que mientras en 1970 absorbió el 7.6 por ciento, éste se elevó, como se ha mencionado, al 11.4o/o en 1977. En contraste, el consumo en el Distrito Federal ha venido descendiendo, puesto que en 1970 absorbió el 25.5o/o del total, frente al 17.2o/o que alcanzó en 1977 (ver cuadro II.3.15).

---

* CNIC.; *XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción,* Abril 1979; México.

Seguramente esta situación puede explicarse por la saturación que prevalece en la capital de la República en los aspectos fabril, habitacional y comercial y, por consiguiente, la expansión periférica hacia los municipios aledaños, y en muchos casos colindantes, del Estado de México.

Desde otro enfoque regional, la distribución geográfica de las construcciones realizadas en 1978, de acuerdo al tipo de obras, mostró concentraciones en ciertos estados de la República; de esta manera, del total de obras en vías terrestres, el Distrito Federal absorbió el 16o/o y Michoacán y Jalisco el 9 por ciento cada uno; en construcción de presas, Chiapas concentró el 30o/o, Tabasco el 23o/o y Guerrero el 14o/o; en obras marítimas y fluviales Veracruz participó con el 47o/o Y Tabasco con el 16o/o; en obras de urbanización tan sólo el Distrito Federal concentró el 42o/o de este tipo de trabajos y el 43o/o de la edificación de viviendas, en tanto que Veracruz participó con el 32o/o de la construcción industrial (ver cuadro II.3.16).

Obviamente, la mayor o menor participación de las entidades federativas en cada tipo de obras está en función de sus condiciones fisicogeográficas, de la naturaleza de sus recursos naturales, del grado de desarrollo que manifiesten sus distintas actividades económicas y de la situación social que prive en ellas.

CUADRO No. II.3.1

EVOLUCION Y PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION RESPECTO DEL PIB

1960-1978

(Millones de Pesos de 1960)

AÑOS	PRODUCTO INTERNO BRUTO		INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION		
	Absolutos	Variación Anual a/ %	Valor Agregado	Variación Anual a/	Participación en el PIB %
1960	150 511	- -	6 105	- -	4.1
1965	212 320	7.1	8 534	6.9	4.0
1970	296 600	6.9	13 583	9.7	4.6
1971	306 800	3.4	13 230	(2.6)	4.3
1972	329 100	7.3	15 558	17.6	4.7
1973	354 100	7.6	18 016	15.8	5.1
1974	375 000	5.9	19 079	5.9	5.1
1975	390 300	4.1	20 205	5.9	5.2
1976	398 600	2.1	19 822	(1.9)	5.0
1977	411 600	3.3	19 426	(2.0)	4.7
1978 p/	440 600	7.0	22 009	13.3	5.0

p/ Datos preliminares.

a/ Las variaciones para 1965 y 1970 representan tasas medias de crecimiento anual durante los quinquenios señalados.

FUENTE: Banco de México, Informe Anual 1978.

CUADRO No. II.3.2

INVERSION FIJA BRUTA POR COMPONENTES

1960-1978

(Millones de Pesos de 1960)

AÑOS	INVERSION FIJA BRUTA TOTAL		CONSTRUCCION		PRODUCCION INTERNA DE MAQUINARIA Y EQUIPO		IMPORTACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO		OTROS COMPONENTES	
	ABSOLUTOS	VARIACION ANUAL a/ %	ABSOLUTOS	VARIACION ANUAL a/ %	ABSOLUTOS	VARIACION ANUAL a/ %	ABSOLUTOS	VARIACION ANUAL a/ %	ABSOLUTOS	VARIACION ANUAL a/ %
1960	25 507	- -	14 043	- -	4 725	- -	6 025	- -	714	- -
1965	39 054	8.9	19 461	6.7	8 035	11.2	10 551	11.9	1 007	7.1
1970	61 605	9.5	31 240	9.9	15 689	14.3	13 376	4.9	1 300	5.2
1971	59 311	(3.7)	30 433	(2.6)	15 893	1.3	11 603	(13.3)	1 382	6.3
1972	67 245	13.4	35 783	17.6	17 617	10.8	12 451	7.3	1 394	0.1
1973	78 001	16.0	41 440	15.8	20 455	16.1	14 777	18.7	1 329	(4.7)
1974	84 794	8.7	43 886	5.9	22 863	11.8	16 819	13.8	1 226	(7.8)
1975	90 632	6.9	46 465	5.9	25 254	10.5	17 571	4.5	1 392	13.5
1976	88 091	(2.8)	45 482	(2.1)	24 875	(1.5)	16 605	(5.5)	1 129	(18.9)
1977	80 722	(8.4)	44 572	(1.6)	23 656	(4.9)	11 408	(31.3)	1 086	(3.8)
1978 p/	93 451	15.8	50 500	12.8	28 553	20.7	13 279	16.4	1 119	3.0

p/ Cifras preliminares.
a/ Para 1965 y 1970, las variaciones representan tasas medias de crecimiento anual durante los quinquenios 1961/1965 y 1966/1970, respectivamente.

FUENTE: Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria; Producto Interno Bruto y Gasto 1960-1978, Serie Información Económica, México 1979.

CUADRO No. II.3.3

PARTICIPACION DE LA CONSTRUCCION EN LA INVERSION FIJA BRUTA DEL PAIS

1960-1978

(Millones de Pesos de 1960)

AÑOS	INVERSION FIJA BRUTA TOTAL		CONSTRUCCION		PRODUCCION INTERNA DE MAQUINARIA Y EQUIPO		IMPORTACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO		OTROS COMPONENTES	
	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %
1960	25 507	100.0	14 043	55.1	4 725	18.5	6 025	23.6	714	2.8
1965	39 054	100.0	19 461	49.8	8 035	20.6	10 551	27.0	1 007	2.6
1970	61 605	100.0	31 240	50.7	15 689	25.5	13 376	21.7	1 300	2.1
1971	59 311	100.0	30 433	51.3	15 893	26.8	11 603	19.6	1 382	2.3
1972	67 245	100.0	35 783	53.2	17 617	26.2	12 451	18.5	1 394	2.1
1973	78 001	100.0	41 440	53.1	20 455	26.2	14 777	18.9	1 329	1.8
1974	84 794	100.0	43 886	51.8	22 863	27.0	16 819	19.8	1 226	1.4
1975	90 682	100.0	46 465	51.2	25 254	27.8	17 571	19.4	1 392	1.6
1976	88 091	100.0	45 482	51.6	24 875	28.2	16 605	18.8	1 129	1.4
1977	80 722	100.0	44 572	55.2	23 656	29.3	11 408	14.1	1 086	1.4
1978 p/	93 451	100.0	50 500	54.0	28 553	30.6	13 279	14.2	1 119	1.2

p/ Cifras preliminares.

FUENTE: Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria; Producto Interno Bruto y Gasto 1960-1978, Serie Información Económica; México 1979.

CUADRO No. II.3.4

ACERVO DE CAPITAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

1960-1975

(Millones de Pesos a Precios de 1960)

CONCEPTOS	1960		1965		1970		1975	
	ABSOLUTOS	COMPOSICION %	ABSOLUTOS	COMPOSICION %	ABSOLUTOS	COMPOSICION %	ABSOLUTOS	COMPOSICION %
ACERVOS BRUTOS	2 404.5	100.0	6 794.0	100.0	11 848.9	100.0	26 507.1	100.0
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION	2 014.1	83.8	5 572.6	82.0	8 791.0	74.2	20 673.4	78.0
EQUIPO DE TRANSPORTE	221.7	9.1	864.6	12.7	1 742.3	14.7	3 473.6	13.1
EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES FIJAS	104.6	4.4	139.3	2.1	663.0	5.6	867.7	3.3
MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS	64.1	2.7	217.5	3.2	652.6	5.5	1 492.4	5.6
DEPRECIACION ACUMULADA	1 172.6	100.0	3 153.9	100.0	6 168.0	100.0	11 961.1	100.0
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION	1 051.4	89.7	2 580.8	81.8	4 896.0	79.4	9 413.1	78.7
EQUIPO DE TRANSPORTE	86.8	7.4	459.9	14.6	967.2	15.7	1 738.2	14.5
EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES FIJAS	17.7	1.5	30.9	1.0	57.6	0.9	140.9	1.2
MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS	16.7	1.4	82.3	2.6	247.2	4.0	668.9	5.6
ACERVOS NETOS	1 231.9	100.0	3 640.1	100.0	5 680.9	100.0	14 546.0	100.0
MAQUINARIA Y EQUIPO DE OPERACION	962.7	78.2	2 991.8	82.2	3 895.0	68.6	11 260.3	77.4
EQUIPO DE TRANSPORTE	134.9	11.0	404.7	11.1	775.1	13.6	1 735.4	11.9
EDIFICIOS, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES FIJAS	86.9	7.0	108.4	3.0	605.4	10.7	726.8	5.0
MUEBLES, EQUIPO DE OFICINA Y OTROS	47.4	3.8	135.2	3.7	405.4	7.1	823.5	5.7

FUENTE: Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria; Acervos y Formación de Capital- Cuaderno 1960-1975, Tomo I; Serie Encuestas, México 1978.

CUADRO No. II.3.5

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION POR SECTOR INSTITUCIONAL, COMPONENTES Y TIPO DE OBRA

1970

(Millones de Pesos a Precios de Usuario)

CONCEPTO	TOTAL	SECTOR PRIVADO	SECTOR PUBLICO						
			TOTAL	AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	TRANSPORTES	ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	EDIFICIOS	PETROLEO Y PETROQUIMICA	OTRAS OBRAS
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION	48 909.1	28 932.0	19 977.1	3 638.4	3 855.9	1 713.9	4 061.6	4 344.9	2 362.4
VALOR AGREGADO BRUTO	23 530.2	13 804.2	9 726.0	1 859.2	1 992.8	823.4	2 006.8	1 539.0	1 504.8
REMUNERACION DE ASALARIADOS	14 578.1	8 975.7	5 602.4	867.4	873.2	666.5	1 277.4	779.5	1 138.4
RESTO DEL VALOR AGREGADO a/	8 952.1	4 828.5	4 123.6	991.8	1 119.6	156.9	729.4	759.5	366.4
TOTAL DE INSUMOS	25 378.9	15 127.8	10 251.1	1 779.2	1 863.1	890.5	2 054.8	2 805.9	857.6
CANTERAS, ARENA, GRAVA Y ARCILLA	700.4	365.4	335.0	100.4	42.7	15.1	134.4	32.0	10.4
ASERRADEROS (TRIPLAY Y OTROS PRODUCTOS)	2 934.8	2 142.6	792.2	79.6	73.3	457.6	120.9	34.0	26.8
REFINACION DE PETROLEO	972.3	58.4	913.9	318.8	402.8	8.1	59.6	92.1	32.5
QUIMICA BASICA	62.6	42.1	20.5	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	19.8	0.7
RESINAS SINTETICAS, PLASTICAS Y OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	1 297.4	1 057.8	239.6	28.7	84.4	2.7	70.8	37.4	15.6
PRODUCTOS DE HULE	171.9	49.1	122.8	44.3	66.5	7.7	- - - -	- - - -	4.3
VIDRIO Y SUS PRODUCTOS	314.7	283.6	31.1	- - - -	- - - -	- - - -	26.3	3.8	1.0
CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS	8 916.3	6 088.5	2 827.8	456.9	351.4	57.2	972.1	572.8	417.4
INDUSTRIAS BASICAS DEL HIERRO Y ACERO	3 748.7	1 262.6	2 486.1	443.1	327.5	- - - -	351.5	1 267.3	96.7
INDUSTRIAS BASICAS DE MINERALES NO FERROSOS	518.4	270.5	247.9	- - - -	- - - -	108.9	45.1	61.8	32.1
MUEBLES Y ACCESORIOS METALICOS	231.7	210.1	21.6	- - - -	- - - -	- - - -	15.2	5.8	0.6
ESTRUCTURAS METALICAS Y EQUIPO NO ELECTRICO	3 143.9	1 824.0	1 319.9	200.5	341.0	191.6	209.9	266.3	110.6
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	323.7	82.8	240.9	- - - -	- - - -	34.6	24.8	120.6	60.9
OTRAS INDUSTRIAS b/	749.2	687.8	61.4	5.1	6.0	0.3	3.5	42.4	4.1
SERVICIOS	1 292.9	702.5	590.4	101.8	167.5	6.7	20.7	249.8	43.9

a/ Integrado por el superávit bruto de explotación y los impuestos indirectos netos de subsidios.

b/ Comprende las ramas: otras industrias textiles, prendas de vestir, papel y cartón, imprentas y editoriales, artículos de plástico, carbón y derivados, equipo y accesorios electrónicos, otros equipos y materiales de transporte y otras industrias manufactureras.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información; Banco de México, S.A., Subdirección de Investigación Económica y Bancaria; Programa de la ONU para el Desarrollo: Matriz de Insumo-Producto, Año 1970; Tomo 3; México 1979.

CUADRO No. II.3.6

COMPOSICION PORCENTUAL DEL VALOR BRUTO DE LA CONSTRUCCION POR SECTOR INSTITUCIONAL, COMPONENTES Y TIPO DE OBRA

1970

CONCEPTO	TOTAL	SECTOR PRIVADO	SECTOR PUBLICO						
			TOTAL	AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	TRANSPORTES	ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	EDIFICIOS	PETROLEO Y PETROQUIMICA	OTRAS OBRAS
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION TOTAL	100.0	59.2	40.8	7.4	7.9	3.5	8.3	8.9	4.8
VALOR AGREGADO BRUTO	48.1	28.2	19.9	3.8	4.1	1.7	4.1	3.1	3.1
REMUNERACION DE ASALARIADOS	29.8	18.3	11.5	1.8	1.8	1.4	2.6	1.6	2.3
RESTO DEL VALOR AGREGADO a/	18.3	9.9	8.4	2.0	2.3	0.3	1.5	1.5	0.8
TOTAL DE INSUMOS	51.9	30.9	20.9	3.6	3.8	1.8	4.2	5.7	1.8
CANTERAS, ARENA, GRAVA Y ARCILLA	1.4	0.7	0.7	0.2	0.1	o	0.3	0.1	o
ASERRADEROS (TRIPLAY Y OTROS PRODUCTOS)	6.0	4.4	1.6	0.2	0.1	0.9	0.2	0.1	0.1
REFINACION DE PETROLEO	2.0	0.1	1.9	0.6	0.8	0.1	0.1	0.2	0.1
QUIMICA BASICA	0.1	o	o	- - -	- - -	- - -	- - -	o	o
RESINAS SINTETICAS, PLASTICAS Y OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	2.7	2.2	0.5	0.1	0.2	o	0.1	0.1	o
PRODUCTOS DE HULE	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1	o	- - -	- - -	0.1
VIDRIO Y SUS PRODUCTOS	0.6	0.5	0.1	- - -	- - -	- - -	0.1	o	o
CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS	18.2	12.5	5.7	0.9	0.7	0.1	2.1	1.2	0.8
INDUSTRIAS BASICAS DEL HIERRO Y ACERO	7.7	2.6	5.1	0.9	0.7	- - -	0.7	2.6	0.2
INDUSTRIAS BASICAS DE MINERALES NO FERROSOS	1.1	0.6	0.5	- - -	- - -	0.2	0.1	0.1	0.1
MUEBLES Y ACCESORIOS METALICOS	0.5	0.5	o	- - -	- - -	- - -	o	o	o
ESTRUCTURAS METALICAS Y EQUIPO NO ELECTRICO	6.4	3.7	2.7	0.4	0.7	0.4	0.4	0.5	0.1
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	0.7	0.1	0.6	- - -	- - -	0.1	0.1	0.2	0.1
OTRAS INDUSTRIAS a/	1.5	1.5	o	o	- - -	o	o	0.1	o
SERVICIOS	2.6	1.4	1.2	0.2	0.4	o	o	0.5	0.1

a/ Consúltense las llamadas del cuadro fuente.
o Cifra no representativa.

FUENTE: Cuadro No. II.3.5

CUADRO No. II.3.7

COMPOSICION PORCENTUAL DEL VALOR DE LA CONSTRUCCION REALIZADA POR LOS SECTORES INSTITUCIONALES SEGUN COMPONENTES Y TIPO DE OBRA

1970

	TOTAL	SECTOR PRIVADO	SECTOR PUBLICO						
			TOTAL	AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	TRANSPORTES	ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	EDIFICIOS	PETROLEO Y PETROQUIMICA	OTRAS OBRAS
VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
VALOR AGREGADO BRUTO	48.1	47.7	48.7	51.1	51.7	48.0	49.4	35.4	63.7
REMUNERACION DE ASALARIADOS	29.8	31.0	28.0	23.8	22.6	38.9	31.5	17.9	48.2
RESTO DEL VALOR AGREGADO a/	18.3	16.7	20.7	27.3	29.1	9.1	17.9	17.5	15.5
TOTAL DE INSUMOS	51.2	52.3	51.3	48.9	48.3	52.0	50.6	64.6	36.3
CANTERAS, ARENA, GRAVA Y ARCILLA	1.4	1.4	1.7	2.8	1.1	0.9	3.3	0.7	0.4
ASERRADEROS (TRIPLAY Y OTROS PRODUCTOS)	6.0	7.4	4.0	2.2	2.0	26.6	3.0	0.8	1.1
REFINACION DE PETROLEO	2.0	0.2	4.7	8.8	10.4	0.5	1.4	2.2	1.4
QUIMICA BASICA	0.1	0.1	0.1	- - -	- - -	- - -	- - -	0.5	o
RESINAS SINTETICAS, PLASTICAS Y OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	2.7	3.6	1.2	0.8	2.2	0.2	2.0	0.8	0.7
PRODUCTOS DE HULE	0.4	0.2	0.6	1.2	1.7	0.4	- - -	- - -	0.2
VIDRIO Y SUS PRODUCTOS	0.6	1.0	0.1	- - -	- - -	- - -	0.6	0.1	o
CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS	18.2	21.0	14.1	12.5	9.1	3.3	24.0	13.2	17.7
INDUSTRIAS BASICAS DEL HIERRO Y ACERO	7.7	4.4	12.4	12.2	8.5	- - -	9.0	29.2	4.1
INDUSTRIAS BASICAS DE MINERALES NO FERROSOS	1.1	0.9	1.2	- - -	- - -	6.3	1.1	1.4	1.4
MUEBLES Y ACCESORIOS METALICOS	0.5	0.7	0.1	- - -	- - -	- - -	0.3	0.1	o
ESTRUCTURAS METALICAS Y EQUIPO NO ELECTRICO	6.4	6.3	6.6	5.5	8.8	11.2	5.2	6.1	4.7
MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	0.7	0.3	1.2	- - -	- - -	2.0	0.6	2.8	2.6
OTRAS INDUSTRIAS a/	1.5	2.4	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	1.0	0.2
SERVICIOS	2.6	2.4	3.0	2.8	4.3	0.4	0.5	5.7	1.8

a/ Consúltense las llamadas del cuadro fuente.
o Cifra no significativa.

FUENTE: Cuadro No. II.3.5

CUADRO No. II.3.8

COMPOSICION PORCENTUAL DEL VALOR DE LA CONSTRUCCION PUBLICA DE LOS SECTORES INSTITUCIONALES POR TIPO DE OBRA

1970

	SECTOR PUBLICO	GOBIERNO FEDERAL	SEGURIDAD SOCIAL	GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES	SECTOR PARAESTATAL
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
EDIFICIOS	20.4	6.3	97.0	14.3	21.3
ESCUELAS	1.2	o	0.4	8.3	0.1
ESCUELAS ESTRUCTURALES	4.0	- - -	- - -	- - -	7.3
ESCUELAS SUPERIORES	0.1	0.1	- - -	- - -	0.1
VIVIENDA	0.5	0.1	2.4	o	0.6
HOSPITALES Y CLINICAS	5.7	2.6	89.6	0.2	0.6
OFICINAS PUBLICAS	3.2	1.8	3.5	4.3	3.6
INDUSTRIALES Y COMERCIALES	4.3	1.6	1.1	- - -	6.9
MERCADOS	0.1	o	- - -	0.5	- - -
ALMACENES	0.2	- - -	- - -	- - -	0.3
TERMINALES DE AEROPUERTOS	0.1	o	- - -	- - -	0.3
OTROS	1.0	0.1	- - -	1.0	1.5
TRANSPORTES	19.4	43.3	- - -	5.0	13.0
CARRETERAS Y PUENTES	9.2	32.6	- - -	- - -	0.8
CAMINOS DE OBRA A MANO	0.3	1.1	- - -	- - -	- - -
PASOS A DESNIVEL	0.5	- - -	- - -	2.1	0.3
METRO	4.6	- - -	- - -	- - -	8.5
OBRAS MARITIMAS	0.6	2.3	- - -	- - -	o
VIAS FERREAS	1.2	1.7	- - -	- - -	1.4
TRANSPORTE URBANO	0.9	0.2	- - -	2.9	0.9
OTROS	2.1	5.4	- - -	o	1.1
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	18.2	43.8	- - -	35.4	3.2
PRESAS	3.3	10.1	- - -	- - -	1.1
PEQUEÑA IRRIGACION	3.3	12.4	- - -	- - -	o
AUXILIARES A SISTEMAS DE RIEGO	2.9	7.8	- - -	- - -	1.5
DRENAJE URBANO	4.2	o	- - -	30.9	o
CONDUCCION DE AGUA	0.4	1.7	- - -	- - -	o
CISTERNAS	1.8	6.7	- - -	- - -	- - -
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	2.1	4.4	- - -	4.5	0.6
AUXILIARES A SERVICIO URBANO	o	o	- - -	- - -	o
OTRAS	0.2	0.7	- - -	- - -	- - -
ELECTRICIDAD	7.0	o	- - -	2.6	12.2
DISTRIBUCION DE ENERGIA	6.1	o	- - -	2.6	10.6
SUBESTACIONES	0.9	- - -	- - -	- - -	1.6
COMUNICACIONES	1.5	0.1	- - -	0.2	2.7
LINEA TELEGRAFICA	1.0	- - -	- - -	- - -	1.8
TENDIDO TELEFONICO Y TELEGRAFICO	0.4	0.1	- - -	- - -	0.9
OTRAS	0.1	- - -	- - -	0.2	o
PETROLEO Y PETROQUIMICA	21.7	- - -	- - -	- - -	39.8
OTRAS OBRAS	11.8	6.5	3.0	42.5	7.8

o Cifra no significativa.

FUENTE: Cuadro No. II.3.5

CUADRO No. II.3.9

VALOR DE LA CONSTRUCCION PUBLICA POR TIPO DE OBRA Y SECTOR INSTITUCIONAL

1970

(Millones de Pesos)

	SECTOR PUBLICO		GOBIERNO FEDERAL		SEGURIDAD SOCIAL		GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES		SECTOR PARAESTATAL	
	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %
TOTAL	19 977.1	100.0	5 338.5	26.7	1 047.2	5.2	2 685.2	13.4	10 906.2	54.7
EDIFICIOS	4 061.6	20.4	337.2	1.7	1 016.0	5.1	384.5	1.9	2 323.9	11.7
ESCUELAS	234.5	1.2	1.1	o	4.6	o	221.3	1.1	7.5	o
ESCUELAS ESTRUCTURALES	799.7	4.0	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	799.7	4.0
ESCUELAS SUPERIORES	20.3	0.1	5.4	o	- - - -	- -	- - - -	- - -	14.9	0.1
VIVIENDA	94.7	0.5	3.1	o	25.3	0.1	0.5	o	65.8	0.4
HOSPITALES Y CLINICAS	1 145.3	5.7	138.3	0.8	937.9	4.8	4.2	o	64.9	0.2
OFICINAS PUBLICAS	637.0	3.2	93.7	0.5	36.4	0.2	116.7	0.6	390.2	2.0
INDUSTRIALES Y COMERCIALES	850.3	4.3	86.8	0.4	11.8	o	- - - -	- - -	751.7	3.9
MERCADOS	15.0	0.1	0.6	o	- - - -	- -	14.4	0.1	- - - -	- - -
ALMACENES	35.0	0.2	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	35.0	0.2
TERMINALES DE AEROPUERTOS	28.9	0.1	0.6	o	- - - -	- -	- - - -	- - -	28.3	0.1
OTROS	200.9	1.0	7.6	o	- - - -	- -	27.4	0.1	165.9	0.9
TRANSPORTES	3 855.9	19.4	2 309.7	11.6	- - - -	- -	135.1	0.7	1 411.1	7.1
CARRETERAS Y PUENTES	1 828.5	9.2	1 742.0	8.8	- - - -	- -	- - - -	- - -	86.5	0.4
CAMINOS DE OBRA A MANO	56.9	0.3	56.9	0.3	- - - -	- -	- - - -	- - -	- - - -	- - -
PASOS A DESNIVEL	95.6	0.5	- - - -	- - -	- - - -	- -	57.3	0.3	38.3	0.2
METRO	925.1	4.6	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	925.1	4.6
OBRAS MARITIMAS	121.1	0.6	120.6	0.6	- - - -	- -	- - - -	- - -	0.5	o
VIAS FERREAS	233.7	1.2	92.9	0.5	- - - -	- -	- - - -	- - -	140.8	0.7
TRANSPORTE URBANO	183.8	0.9	7.7	o	- - - -	- -	76.9	0.4	99.2	0.5
OTROS	411.2	2.1	289.6	1.4	- - - -	- -	0.9	o	120.7	0.7
AGUA, RIEGO Y SANEAMIENTO	3 638.4	18.2	2 337.8	11.7	- - - -	- -	949.0	4.8	351.6	1.7
PRESAS	656.1	3.3	541.8	2.7	- - - -	- -	- - - -	- - -	114.3	0.6
PEQUEÑA IRRIGACION	657.2	3.3	655.0	3.3	- - - -	- -	- - - -	- - -	2.2	o
AUXILIARES A SISTEMAS DE RIEGO	578.8	2.9	410.7	2.1	- - - -	- -	- - - -	- - -	168.1	0.8
DRENAJE URBANO	832.3	4.2	0.1	o	- - - -	- -	828.0	4.2	4.2	o
CONDUCCION DE AGUA	89.2	0.4	88.7	0.4	- - - -	- -	- - - -	- - -	0.5	o
CISTERNAS	368.2	1.8	368.2	1.8	- - - -	- -	- - - -	- - -	- - - - -	- - -
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	417.2	2.1	235.7	1.2	- - - -	- -	121.0	0.6	60.5	0.3
AUXILIARES A SERVICIO URBANO	4.6	o	2.8	o	- - - -	- -	- - - -	- - -	1.8	o
OTROS	34.8	0.2	34.8	0.2	- - - -	- -	- - - -	- - -	- - - - -	- - -
ELECTRICIDAD	1 405.0	7.0	2.9	o	- - - -	- -	69.3	0.3	1 332.8	6.7
DISTRIBUCION DE ENERGIA	1 227.8	6.1	2.9	o	- - - -	- -	69.3	0.3	1 155.4	5.8
SUBESTACIONES	177.4	0.9	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	177.4	0.9
COMUNICACIONES	308.9	1.5	6.2	o	- - - -	- -	6.1	o	296.6	1.5
LINEAS TELEGRAFICAS	196.9	1.0	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	196.9	1.0
TENDIDO TELEFONICO Y TELEGRAFICO	99.6	0.4	6.2	o	- - - -	- -	- - - -	- - -	93.4	0.4
OTROS	12.4	0.1	- - - -	- - -	- - - -	- -	6.1	o	6.3	o
PETROLEO Y PETROQUIMICA	4 344.9	21.7	- - - -	- - -	- - - -	- -	- - - -	- - -	4 344.9	21.7
OTRAS OBRAS	2 362.4	11.8	344.7	1.7	31.2	0.2	1 141.2	5.7	845.3	4.2

o Cifras no significativas.

FUENTE: S.P.P., Coordinación General del Sistema Nacional de Información; Banco de México, S.A.; Subdirección de Investigación Económica y Bancaria y Programa de la ONU para el Desarrollo; Matriz de Insumo Producto de México, Año 1970; Tomo 3; México 1979.

CUADRO No. II.3.10

PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION EN LA OCUPACION TOTAL POR REGIONES DEL PAIS [a/]

1978

(Personas)

	POBLACION ECONO-MICAMENTE ACTIVA (1)	POBLACION OCUPADA TOTAL (2)	POBLACION OCUPADA EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION		
			TOTAL (3)	PARTICIPACION EN LA PEA % (4)=(3/1)	PARTICIPACION EN LA POBLACION OCUPADA % (5)=(3/2)
AREA METROPOLITANA DE LA CD. DE MEXICO	4 950 622	4 632 167	248 567	5.0	5.4
REGION NORTE	926 743	895 060	73 413	7.9	8.2
REGION NORESTE	1 740 266	1 679 584	117 442	6.7	7.0
REGION NOROESTE	1 555 899	1 525 315	128 890	8.2	8.5
REGION CENTRO NORTE	959 335	938 656	30 627	3.2	3.3
REGION PENINSULAR	812 873	803 938	49 472	6.1	6.2
REGION CENTRO PACIFICO	2 251 636	2 187 221	140 745	6.3	6.4
REGION CENTRO	3 393 034	3 303 003	210 608	6.2	6.4
REGION CENTRO GOLFO	1 485 782	1 458 365	64 896	4.4	4.4

[a/] Los datos corresponden al cuarto trimestre de 1978. Las regiones incluidas en esta tabulación están integradas por los siguientes estados:
Area Metropolitana de la Cd. de México: Distrito Federal y los municipios del Estado de México: Atizapán, Coacalco, Cuautitlán, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Naucalpan, Netzahualcóyotl, Tlalnepantla, Tultilán y la Paz.
Región Norte: Estados de Chihuahua y Durango.
Región Noreste: Estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila.
Región Noroeste: Estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit.
Región Norte: Estados de Aguascalientes, San Luis Potosí y Zacatecas.
Región Peninsular: Estados de Yucatán, Quintana Roo, Tabasco y Campeche.
Región Centro Pacífico: Estados de Colima, Jalisco y Michoacán.
Región Centro: Estados de Querétaro, Guanajuato, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Estado de México.
Región Centro Golfo: Estado de Veracruz.
A la fecha, la fuente de los datos no proporciona información sobre la Región Pacífico Sur que incluye a los Estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

FUENTE: SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información; Encuesta Continua Sobre Ocupación, Serie 1, Vol. 6, Trimestre 4 de 1978; México 1979.

CUADRO No. II.3.11

EMPRESAS CONSTRUCTORAS POR GRUPOS DE CAPITAL [a]

1975-1978

GRUPOS DE CAPITAL (MILLONES DE PESOS)	NUMERO DE EMPRESAS					CAPITAL				
	1975		1978		VARIACION % 1978/1975	1975		1978		VARIACION % 1978/1975
	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %	ABSOLUTOS	PARTICIPACION %		MILLONES DE PESOS	PARTICIPACION %	MILLONES DE PESOS	PARTICIPACION %	
TOTAL	4 890	100.0	7 210	100.0	47.4	6 507.0	100.0	16 288.7	100.0	150.3
HASTA 0.1	1 800	36.8	2 088	29.0	16.0	87.3	1.3	112.8	0.7	29.2
DE MAS DE 0.1 A 0.5	1 410	28.8	2 080	28.8	47.5	440.0	6.8	684.6	4.2	7.0
DE MAS DE 0.5 A 1.0	677	13.9	1 209	16.8	52.0	543.2	8.4	1 015.4	6.2	86.9
DE MAS DE 1.0 A 2.0	449	9.2	798	11.1	77.7	635.5	9.8	1 209.2	7.4	90.3
DE MAS DE 2.0 A 5.0	338	6.9	575	8.0	70.1	1 083.1	16.7	1 858.8	11.4	71.6
DE MAS DE 5.0 A 10.0	127	2.6	230	3.2	81.1	913.2	14.0	1 675.4	10.3	83.5
DE MAS DE 10.0 A 20.0	47	1.0	123	1.7	161.7	634.0	9.8	1 719.6	10.6	171.2
DE MAS DE 20.0 A 50.0	27	0.6	61	0.8	125.9	872.0	13.4	1 828.2	11.2	107.0
DE MAS DE 50.0 A 100.0	12	0.2	29	0.4	141.7	736.4	11.4	2 112.1	13.0	186.8
DE MAS DE 100.0	3	- - -	17	0.2	466.7	544.3	8.4	4 072.6	25.0	648.2

a/ Los datos de esta tabulación están referidos exclusivamente a las empresas asociadas a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

FUENTE: CNIC, La Industria Mexicana de la Construcción; XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción; Abril 1979.

CUADRO No. II.3.12

VALOR DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS POR EMPRESAS CONSTRUCTORAS SEGUN GRUPOS DE CAPITAL a/

1978

(Millones de Pesos)

GRUPOS DE CAPITAL (MILLONES DE PESOS)	NUMERO DE EMPRESAS	CAPITAL	VALOR DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS		RELACION VALOR DE TRABAJOS EJECUTADOS A CAPITAL
			TOTAL	PARTICIPACION %	
TOTALES	7 210	16 288.7	95 984	100	5.9
HASTA 0.1	2 088	112.8	4 120	4	36.5
DE MAS DE 0.1 A 0.5	2 080	684.6	8 790	9	12.8
DE MAS DE 0.5 A 1.0	1 209	1 015.4	8 692	9	8.6
DE MAS DE 1.0 A 2.0	798	1 209.2	9 323	10	7.7
DE MAS DE 2.0 A 5.0	575	1 858.8	12 696	13	6.8
DE MAS DE 5.0 A 10.0	230	1 675.4	10 555	11	6.3
DE MAS DE 10.0 A 20.0	123	1 719.6	11 710	12	6.8
DE MAS DE 20.0 A 50.0	61	1 828.2	7 697	8	4.2
DE MAS DE 50.0 A 100.0	29	2 112.1	7 984	9	3.8
DE MAS DE 100.0	17	4 072.6	14 417	15	3.5

a/ Los datos de esta tabulación están referidos exclusivamente a las empresas asociadas a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

FUENTE: CNIC; La Industria Mexicana de la Construcción; XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción; Abril 1979.

CUADRO No. II.3.13

DISTRIBUCION PORCENTUAL ESTIMADA DE LA INVERSION TOTAL EN CONSTRUCCION SEGUN TIPO DE OBRA POR GRUPOS DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS a/

1978

GRUPOS DE CAPITAL (MILLONES DE PESOS)	VIAS TERRESTRES	PRESAS	RIEGO	OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES	URBANIZACION	CONSTRUCCION INDUSTRIAL	INSTALACIONES	EDIFICACION NO RESIDENCIAL	VIVIENDA	PROYECTOS, ESTUDIOS Y CONSULTORIA
TOTALES	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
HASTA 0.1	1.8	- - -	2.8	3.2	2.9	1.8	9.0	5.3	12.5	16.3
DE MAS DE 0.1 A 0.5	5.2	0.9	6.7	1.1	9.4	3.8	11.7	17.3	9.1	24.1
DE MAS DE 0.5 A 1.0	6.9	5.7	13.6	0.4	13.6	7.2	6.5	9.7	9.7	10.4
DE MAS DE 1.0 A 2.0	4.1	0.6	9.4	1.7	18.1	5.6	15.8	15.7	13.9	9.6
DE MAS DE 2.0 A 5.0	9.2	10.2	10.8	12.3	12.4	8.7	11.8	19.2	21.3	19.9
DE MAS DE 5.0 A 10.0	6.5	6.4	19.7	31.5	10.5	11.5	23.4	6.9	10.5	2.3
DE MAS DE 10.0 A 20.0	21.7	14.5	11.2	8.9	6.3	13.6	12.9	12.7	4.1	6.3
DE MAS DE 20.0 A 50.0	7.8	9.7	12.5	29.7	8.9	7.7	0.5	5.2	6.1	9.7
DE MAS DE 50.0 A 100.0	13.8	3.8	9.0	11.2	3.3	15.7	- - -	1.7	3.2	1.4
DE MAS DE 100.0	23.0	48.2	4.3	- - -	14.6	24.4	8.4	6.3	9.6	- - -

a/ Los datos de esta tabulación están referidos exclusivamente a las empresas asociadas a la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.

FUENTE: CNIC; La Industria Mexicana de la Construcción; XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción; Abril de 1979.

CUADRO No. II.3.14

COMPOSICION PORCENTUAL DE LOS TRABAJOS REALIZADOS PARA LOS DISTINTOS SECTORES INSTITUCIONALES POR EMPRESAS CONSTRUCTORAS SEGUN TIPO DE OBRA a/

1978

CONCEPTOS	TOTAL	SECTOR PRIVADO	GOBIERNO FEDERAL	GOBIERNOS DE ESTADOS Y MUNICIPIOS	ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS Y EMPRESAS DE PARTICIPACION ESTATAL
TOTALES	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
VIAS TERRESTRES	12.3	2.9	26.5	36.4	4.1
RIEGO	8.2	0.7	24.3	1.9	1.5
URBANIZACION	8.8	6.2	15.2	17.6	4.6
EDIFICACION NO RESIDENCIAL	14.8	19.5	13.3	24.6	9.9
ESTUDIOS, PROYECTO Y CONSULTORIA	6.7	17.3 b/	7.2	5.2	6.9
PRESAS	2.5	0.1	5.2	0.1	1.7
INSTALACIONES	5.7	14.3	2.9	2.2	5.8
OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES	2.1	- - -	2.3	0.4	2.5
VIVIENDA	9.4	17.7	2.0	2.9	12.7
CONSTRUCCION INDUSTRIAL	29.4	21.3	1.1	8.7	50.3

a/ Los datos de esta tabulación están referidos exclusivamente a las empresas asociadas de la **Cámara Nacional de la Industria** de la Construcción.
b/ Incluye 1.4% por servicios de arrendamiento.

FUENTE: CNIC, La Industria Mexicana de la Construcción; XII Congreso Mexicano de la **Industria de la Construcción; Abril de 1979.**

CUADRO No. II.3.15

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA CONSTRUCCION, BASADA EN EL CONSUMO INTERNO DEL CEMENTO

1970-1977

(Por Cientos)

ENTIDAD FEDERATIVA	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
AGUASCALIENTES	1.0	1.0	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
BAJA CALIFORNIA NORTE	2.9	2.2	2.1	2.8	4.1	4.1	2.7	2.2
BAJA CALIFORNIA SUR	0.4	0.3	0.3	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5
CAMPECHE	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
COAHUILA	2.2	2.2	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6
COLIMA	0.9	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6
CHIAPAS	1.1	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	2.0	2.1
CHIHUAHUA	2.9	2.8	2.8	3.2	2.9	2.9	3.0	3.1
DISTRITO FEDERAL	25.5	24.4	22.9	21.0	18.8	18.8	19.1	17.2
DURANGO	1.4	1.5	1.1	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2
GUANAJUATO	3.5	4.1	4.0	3.1	4.3	4.3	4.2	4.4
GUERRERO	2.4	2.6	2.5	3.1	2.6	2.6	2.8	2.6
HIDALGO	1.2	1.6	1.3	2.1	2.1	2.1	2.0	2.7
JALISCO	6.2	4.3	5.8	5.9	6.5	6.5	6.7	5.5
MEXICO	7.6	8.5	10.8	12.7	12.4	12.4	11.5	11.4
MICHOACAN	3.2	4.1	3.7	3.1	3.8	3.8	3.7	3.6
MORELOS	1.5	2.3	2.1	1.6	1.3	1.3	1.6	1.8
NAYARIT	0.6	1.1	0.9	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
NUEVO LEON	7.6	6.2	6.2	6.7	6.0	6.0	5.7	5.8
OAXACA	2.6	2.8	2.5	1.6	1.6	1.6	2.0	2.1
PUEBLA	3.6	3.2	3.3	3.4	3.2	3.2	3.2	3.5
QUERETARO	2.0	1.8	1.5	1.2	1.3	1.2	1.4	1.5
QUINTANA ROO	0.1	0.2	0.2	0.3	0.6	0.7	0.7	0.4
SAN LUIS POTOSI	1.5	1.6	1.4	1.8	1.7	1.7	1.7	2.0
SINALOA	2.5	2.9	3.2	2.7	2.9	2.9	2.6	3.1
SONORA	2.3	2.3	2.3	2.8	2.5	2.5	2.7	2.8
TABASCO	1.2	1.8	1.1	1.2	1.1	1.1	1.4	1.6
TAMAULIPAS	4.0	3.8	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3	3.6
TLAXCALA	0.5	0.6	0.6	0.9	0.7	0.7	0.9	1.2
VERACRUZ	5.9	5.8	5.9	5.1	5.1	5.1	5.7	6.2
YUCATAN	0.9	1.0	1.1	0.7	1.6	1.6	1.4	1.5
ZACATECAS	0.6	0.6	1.0	0.8	0.8	0.9	1.1	1.1

FUENTE: Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación, A.C.; *III Sesión de Consenso y Análisis de las Tendencias en la Construcción a Corto y Mediano Plazos*; Marzo, 1979, citando a Cámara Nacional del Cemento.

CUADRO No. II.3.16

ESTIMACION PORCENTUAL DE LA DISTRIBUCION REGIONAL DE LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EMPRESAS CONSTRUCTORAS, SEGUN TIPO DE OBRA a/

1978

ENTIDAD FEDERATIVA b/	VIAS TERRESTRES	PRESAS	RIEGO	OBRAS MARITIMAS Y FLUVIALES	URBANIZACION	CONSTRUCCION INDUSTRIAL	INSTALACIONES	EDIFICACION NO RESIDENCIAL	VIVIENDA	ESTUDIOS, PROYECTOS Y CONSULTORIA
TOTALES	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
BAJA CALIFORNIA NORTE	- - -	3.9	- - -	4.4	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
CAMPECHE	- - -	- - -	- - -	5.8	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
COAHUILA	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	5.8	- - -	- - -	- - -	- - -
CHIAPAS	- - -	29.6	- - -	- - -	- - -	7.2	- - -	- - -	- - -	- - -
DISTRITO FEDERAL	16.0	- - -	- - -	- - -	42.5	- - -	28.0	42.5	43.1	60.4
GUANAJUATO	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4.4	- - -
GUERRERO	5.8	13.9	7.6	- - -	4.7	- - -	- - -	- - -	- - -	2.3
HIDALGO	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	4.9	- - -
MEXICO	7.7	- - -	6.7	- - -	4.9	- - -	- - -	7.1	9.1	3.8
MICHOACAN	9.2	- - -	7.2	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
NUEVO LEON	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	6.7	- - -	- - -	- - -	- - -
OAXACA	- - -	- - -	- - -	- - -	5.7	7.4	5.0	3.3	- - -	- - -
PUEBLA	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	6.4	- - -	- - -	- - -
SINALOA	- - -	22.9	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
TABASCO	- - -	- - -	6.8	16.4	- - -	10.7	- - -	- - -	- - -	- - -
TAMAULIPAS	- - -	- - -	9.7	8.2	- - -	- - -	6.7	2.9	- - -	1.8
VERACRUZ	9.0	6.0	- - -	46.5	5.6	32.1	22.5	4.6	4.5	9.3
OTRAS	52.3	23.7	62.0	18.7	36.6	30.1	31.4	39.6	34.0	22.4

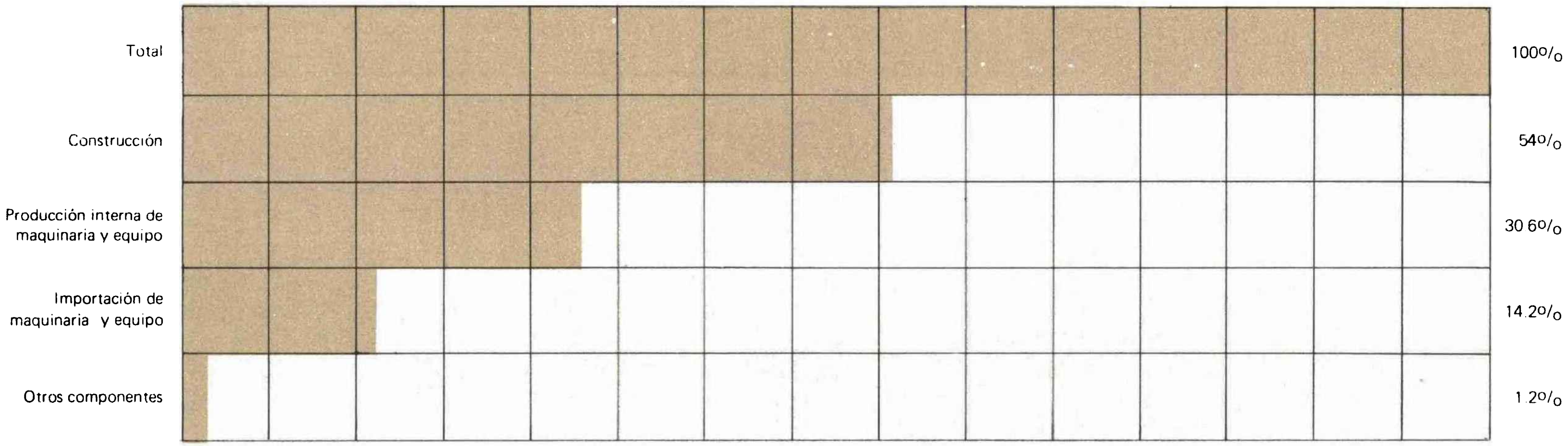
a/ Cifras estimadas por la Cámara de la Industria de la Construcción, considerando información exclusiva de sus empresas asociadas.

b/ El hecho de que no aparezcan cifras relativas de las entidades federativas listadas en las columnas enunciadas, obedece a que su ponderación no es significativa, quedando agrupadas en el concepto de otros.

FUENTE: CNIC, La Industria Mexicana de la Construcción; XII Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción; México, Abril de 1979.

GRAFICA II.3.1

PARTICIPACION DE LA CONSTRUCCION EN LA INVERSION FIJA BRUTA DEL PAIS 1978



FUENTE Cuadro II.3.3

III
actividades terciarias

capítulo 3.I

el sector comercial

Aspectos generales

La actividad comercial ha evolucionado paralelamente al desarrollo de las economías. En épocas remotas adoptó la modalidad de "trueque", o sea, el cambio directo de un producto por otro. A medida que las sociedades progresaron a lo largo de estadios sucesivos, surgió y evolucionó la división social del trabajo dando origen, entre otros, a la actividad de intermediación que constituye el comercio de nuestros días, donde los intermediarios juegan un papel importante al hacer llegar los bienes al consumidor en la forma, tiempo y lugar que los requieren.

El comercio es la actividad económica que consiste en la compraventa de bienes que realiza un intermediario, entre una unidad que los produce y otra que los consume, independientemente del carácter intermedio o final que posean las mercancías, ya sean materias primas para los distintos productores, o artículos terminados.

Para hacer llegar los diversos bienes al consumidor final, la economía requiere de un sistema de distribución, el cual está constituido preponderantemente por el comercio y algunos servicios tales como el transporte y los relativos a almacenamiento de productos.

En este contexto la actividad comercial permite la integración de mercados a nivel regional, nacional y mundial, al representar el eslabón esencial que establece el intercambio de mercancías entre los productores y consumidores de diversas regiones de un país y entre distintas naciones.

Si bien la intermediación comercial es una actividad necesaria dentro del proceso económico, llevada a sus extremos puede convertirse en un elemento nocivo que sólo provoque el encarecimiento de los bienes. En algunos productos cuyo mercado se encuentra bajo el control de una larga cadena de intermediarios —que van desde el productor al último consumidor pasando por distribuidores mayoristas y minoristas—, y que en cada etapa de la comercialización agregan una fracción del precio final, la proporción del valor que se apropian los comerciantes sin haber realizado ninguna transformación a tales bienes, puede llegar a representar un alto porcentaje.

En la matriz de insumo-producto elaborada para México con datos de 1970, se definió al sector comercio como el conjunto de establecimientos que se dedican a la compra y venta sin transformación de productos nuevos y usados, en el mercado interno o en el exterior.*

Por su parte el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, para efectos de clasificación, ha considerado al comercio formado por seis grandes rubros, atendiendo a la naturaleza de los bienes que se comercializan:

1. Alimentos, bebidas y productos del tabaco, donde se incluye la compraventa de bienes alimenticios provenientes de la agricultura, ganadería y pesca en estado natural o industrializados, así como los expendios y distribuidores de bebidas alcohólicas y no alcohólicas y de productos del tabaco.

2. Artículos para el hogar y de uso personal; entre otros, comprende la compraventa de aparatos eléctricos, estufas, muebles, productos de tocador y prendas de vestir.

3. Materias primas y auxiliares elaboradas y no elaboradas para todas las actividades económicas.

---

* SPP, Banco de México y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Matriz de insumo-producto de México,* 1970, Tomo 3, pág. 249.

4. Maquinaria, implementos, herramientas, equipo y aparatos, así como sus refacciones y accesorios.

5. Equipo de transporte, sus refacciones y accesorios. Principalmente considera la compraventa de automóviles, camiones, partes automotrices, motocicletas y bicicletas.

6. Artículos y bienes diversos. Constituidos básicamente por la compraventa de combustibles, lubricantes, inmuebles y otros artículos de naturaleza muy diversa.

Importancia y regulación del comercio en México

En 1965, la actividad comercial absorbió el 31.7°/o del PIB, pasó a 31.8°/o en 1970 y a 29.4°/o en 1978. Como puntos de comparación pueden citarse la aportación a esta variable de las actividades primarias (incluidas minería y petróleo) que en 1978 fue del 15.6°/o y de las manufacturas que alcanzó el 23.8°/o para el mismo año (ver cuadro III.1.1 y gráfica III.1.1).

Otro punto de referencia para ubicar la elevada participación del comercio en la actividad económica de México, lo constituye la comparación con las proporciones que en otros países representa respecto del PIB, como son los casos de Inglaterra y Francia en donde ésta es inferior al 12°/o.*

Las situaciones descritas sugieren que en el país el sistema de comercialización es complejo y formado en muchos casos por una larga cadena de intermediación que impacta en el nivel general de los precios.

Ante la problemática que plantea la actividad comercial, el Estado ha intervenido en este campo, en ocasiones en forma directa a través de la comercialización de algunos productos y en otras mediante el establecimiento de normas y controles sobre la producción y los precios.

La intervención del gobierno en este sentido tiene como objetivos principales garantizar el abasto de satisfactores de primera necesidad, además de procurar precios asequibles para los grupos sociales de bajos ingresos, y regular el mercado de ciertos bienes de cuya producción dependen amplios sectores de la población, o bien que resultan básicos o estratégicos para el desarrollo del país.

Con el fin de proteger el poder adquisitivo de la población de escasos recursos ofreciendo alimentos básicos a precios reducidos, el sector público ha creado diversas dependencias y mecanismos administrativos, entre los que destacan la fijación de precios máximos de venta al público para productos tales como la leche, el huevo, las tortillas, el azúcar y el frijol, así como la creación de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares con funciones de regular la oferta y la demanda de productos alimenticios básicos, evitando el crecimiento excesivo de los precios por insuficiencia en la producción, o prácticas especulativas y de acaparamiento.

Buscando regular el mercado de algunos bienes de cuya producción dependen amplios sectores de la población y en esta forma garantizarles un determinado nivel de ingresos, el gobierno federal ha establecido mecanismos de fijación de precios de garantía para productos como el maíz y el frijol, que en gran proporción son cultivados por el sector tradicional de la agricultura mexicana. Con fines similares interviene también en la regulación de productos cuyo precio pueda ser manipulado en virtud de la concentración de la demanda en unas cuantas empresas de alto poder económico, en detrimento de los agricultores que cosechan esos productos. Para estos casos los instrumentos que ha utilizado consisten en la creación de empresas u organismos públicos, por ejemplo: INMECAFE, PROQUIVEMEX y TABAMEX, que controlan el mercado del café, el barbasco para la producción de hormonas sintéticas y el tabaco, respectivamente, que de otra forma estarían manipuladas por grandes empresas, en especial transnacionales.

El control gubernamental en la producción y comercio de bienes básicos o estratégicos, se ejerce a través del establecimiento de precios máximos de venta para productos tales como el acero, la energía eléctrica y los combustibles derivados del petróleo, con la finalidad de proporcionar insumos básicos para el desarrollo industrial a precios reducidos. En el campo de los energéticos la acción del

---

* SPP, *La matriz de insumo-producto como instrumento de análisis y programación económica*, México, 1979. pág. 16.

Estado no se restringe al ámbito de la comercialización, sino que abarca también la producción a través de organismos estatales como son Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad.

Por último, cabe mencionar los esfuerzos del gobierno en el sentido de orientar a los consumidores sobre el mejor destino de su gasto —por conducto del Instituto Nacional del Consumidor— y asesorarlos en la defensa de sus intereses a través de la Procuraduría Federal del Consumidor.

Principales características del comercio y ubicación regional.

Este apartado está dedicado a describir el comportamiento del sector comercial para el periodo 1965-1975 en función de sus principales variables, como son: el número de establecimientos de esta actividad, el personal ocupado y sus remuneraciones, los activos fijos que utilizaba en sus operaciones y los ingresos que percibió por la compraventa de mercancías.

En el año de 1965 el número de establecimientos comerciales era de cerca de 352 mil 400, que generaban ocupación para más de 799 mil personas y remuneraciones por 5 mil 85 millones de pesos. Diez años después, en 1975, el número de establecimientos alcanzó una cifra superior a 475 mil, con una ocupación de un millón 100 mil personas que percibieron remuneraciones por 22 mil 542 millones de pesos (ver cuadro III.1.2).

Se observa que durante el periodo considerado el número de establecimientos se incrementó en 35o/o, en tanto que el personal ocupado lo hizo en 40o/o y las remuneraciones en 200 por ciento.

Se aprecia que el comercio es un importante generador de empleo ya que en la década de referencia el número de personas ocupadas registró una elevación media anual de 4.8o/o, superior a la tasa de crecimiento de la población. Como un hecho notable, sin embargo, cabe mencionar que en 1975 poco más de la mitad del personal ocupado no percibía remuneración alguna, lo cual indica la alta proporción de establecimientos pequeños de carácter familiar en esta actividad.

En cuanto al valor de los activos fijos que poseía el sector comercial para realizar sus actividades, así como a los ingresos que obtuvo de sus operaciones, en 1975 ascendieron a cerca de 27 mil 900 millones de pesos y a aproximadamente 328 mil 600 millones, respectivamente. En el caso de los ingresos el monto citado observó un incremento de 338o/o respecto de la cifra registrada en 1965 (ver cuadros III.1.2 y III.1.3). De las variables medidas en términos monetarios destaca esta última, que creció en mayor proporción superando al crecimiento de las remuneraciones.

En el último año del referido periodo, 446 mil 200 establecimientos (93.8o/o) obtuvieron ingresos de alrededor de 183 mil pesos en promedio; dichos establecimientos contaban con activos fijos por el equivalente a 12 mil pesos también en promedio, aproximadamente. En cambio únicamente 25 establecimientos registraron ingresos por 470 millones de pesos por establecimiento y sus activos fijos ascendían a 135 millones de pesos en promedio (ver cuadro III.1.3).

Las comparaciones anteriores hacen evidente el contraste que caracteriza al sector; por un lado un gran número de establecimientos que operan en escalas muy pequeñas y por el otro, un reducido número de ellos que concentran una parte importante de la actividad comercial.

A nivel de grupos de actividad destacan por su importancia la compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco; y la de artículos para el hogar y de uso personal. Estos dos rubros generaron, en 1975, el 56.1o/o de los ingresos brutos del sector, dieron ocupación al 77.4o/o del personal, cubrieron remuneraciones por el 54.5o/o y manejaron el 57.4o/o de los activos fijos brutos (ver cuadro III.1.5 y gráfica III.1.2).

Otros renglones de importancia dentro de la actividad comercial son los relativos a la compraventa de materias primas y auxiliares y la de equipo de transporte, sus refacciones y accesorios. El primero de ellos absorbió el 12.3o/o de los ingresos obtenidos en el sector, el 8.1o/o del personal ocupado, 12.4o/o de las remuneraciones y 11.2o/o de los activos fijos brutos. Por su parte, la compraventa de equipo de transporte, sus refacciones y accesorios absorbió respectivamente el 12.8º/o, 6.0º/o, 13.7º/o y 9.2º/o del total de esos conceptos.

En contraste con las actividades anteriores, la compraventa de maquinaria y equipo sólo representa el 2.6º/o de los ingresos brutos, da ocupación al 3.1º/o del total del personal ocupado, el 10.4º/o de las remuneraciones y el 9.5º/o de los activos fijos brutos. Esta situación se explica, en parte, debido a que un volumen importante de la maquinaria y equipo que opera en el país, se importa directamente por los productores públicos y privados.

En cuanto a la localización geográfica de la actividad comercial, es evidente su alta concentración en cuatro entidades federativas de la república: Distrito Federal, Estado de México, Jalisco y Nuevo León. Estas entidades concentraron en 1975, el 47.5º/o del personal ocupado, cubrieron 64.4º/o de las remuneraciones, obtuvieron el 57.2º/o de los ingresos del sector y disponían del 54.6º/o del valor de los activos fijos (ver cuadros III.1.6 al III.1.9).

En especial destaca el caso del Distrito Federal que por sí solo absorbió fuertes proporciones de los totales nacionales para las variables mencionadas. Dichas proporciones fueron de 28.2, 42.3, 38.4 y 35.5 por ciento, en el orden citado.

En el extremo opuesto se encuentran diez entidades: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Colima, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Quintana Roo, Tlaxcala y Zacatecas que en 1975 absorbieron el 4.7º/o de los ingresos brutos del sector, dieron ocupación al 7.8º/o del personal ocupado, cubrieron el 4.0º/o de las remuneraciones y disponían del 6.0º/o de los activos fijos brutos del sector comercial (ver cuadros III.1.6 a III.1.9).

CUADRO No. III.1.1

PARTICIPACION DEL SECTOR TERCIARIO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO a/

1965-1978
(Millones de Pesos de 1960)

TIPO DE ACTIVIDAD	1965 ABS	1965 %	1970 ABS	1970 %	1975 ABS	1975 %	1976 ABS	Part %	1977 ABS	Part %	1978 ABS	Part %	Tasa Media de Crecimiento Anual 1965-1978
Producto Interno Bruto	212 320	100.0	296 600	100.0	390 300	100.0	398 600	100.0	411 600	100.0	440 600	100.0	5.8
Sector Terciario	117 874	55.5	163 478	55.1	217 537	55.8	220 233	55.2	224 379	54.5	237 068	53.8	5.5
Comercio	68 368	31.7	94 491	31.8	121 777	31.2	120 559	30.2	122 006	29.6	129 326	29.4	5.1
Transportes y Comunicaciones	6 443	3.0	9 395	3.2	15 089	3.9	15 848	4.0	16 822	4.1	18 538	4.2	8.5
Transporte	5 306	2.5	7 577	2.6	11 259	2.9	11 608	2.9	12 124	3.0	13 359	3.0	7.3
Comunicaciones	1 137	0.5	1 818	0.6	3 830	1.0	4 240	1.1	4 698	1.1	5 179	1.2	12.4
Servicios	44 063	20.8	59 592	20.1	80 671	20.7	83 826	21.0	85 551	20.8	89 204	20.2	5.6
Cinematografía y otros servicios de esparcimiento	1 688	0.8	2 056	0.7	2 245	0.7	2 290	0.6	2 400	0.6	2 422	0.6	2.8
Alquiler de inmuebles	13 889	6.6	18 098	6.1	21 511	5.5	21 511	5.4	21 511	5.2	21 767	4.9	3.5
Servicios de preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal	5 155	2.4	7 407	2.5	9 882	2.5	10 277	2.6	10 750	2.6	11 192	2.5	6.1
Servicios de crédito, seguros y finanzas	3 627	1.7	5 010	1.7	6 665	1.7	6 825	1.7	7 107	1.7	7 640	1.7	5.9
Otros servicios	7 870	3.7	9 924	3.3	12 185	3.1	12 429	3.1	12 740	3.1	13 122	3.0	4.0
Gobierno General	11 834	5.6	17 097	5.8	28 183	7.2	30 494	7.7	31 043	7.6	33 061	7.5	8.2
Otros Sectores	94 446	44.5	133 132	44.9	172 763	44.2	178 367	44.8	787 221	45.5	203 532	46.2	6.1

a/ Incluye ajustes por servicios bancarios.

FUENTE: Banco de México, S. A. Informe anual 1978.

CUADRO No. III.1.2

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR COMERCIO

1965 - 1975
(Millones de Pesos)

PRINCIPALES CARACTERISTICAS	1965	1970	Tasa Media Anual de Crecimiento	1975	Tasa Media Anual de Crecimiento
Número de establecimientos	352 387	429 480	4.0	475 264	2.1
Personal ocupado (Personas)	799 160	1 023 404	5.1	1 118 028	1.8
Empleados y obreros	369 849	490 267	5.8	542 688	2.1
Personas que no percibieron remuneración	429 311	533 137	4.4	575 340	1.5
Remuneraciones al personal ocupado	5 641.5	9 369.5	10.7	22 542.3	19.2
Sueldos y salarios	5 085.3	8 264.3	10.2	18 810.4	17.9
Otros	556.2	1 105.2	14.7	3 731.9	27.6
Promedio de días trabajados	309	306	(0.2)	305	(0.1)
Capital invertido	43 352.5	90 605.3	15.9	83 951.0	(1.5)
Ventas netas más Ingresos Diversos	76 215.8	148 930.8	14.3	328 553.7	17.1
Ventas netas	73 748.8	145 509.2	14.6	323 253.3	17.3
Ingresos diversos	2 467.0	3 421.6	6.8	5 300.4	9.1
Insumos	56 776.4	107 656.8	13.7	238 634.4	17.3
Importe de la compra de mercancías	54 718.4	98 619.4	12.5	230 416.8	18.5
Menos diferencia en existencias	(2 979.6)	(3 370.7)	(2.5)	(13 083.9)	(31.2)
Mas Otros insumos:					
Energía eléctrica	207.7	354.6	11.3	876.1	19.8
Pagos por servs. de publicidad y propaganda	558.9	750.3	6.1	1 427.5	13.7
Pagos por servicios profesionales	428.9	1 152.3	21.9	2 272.5	14.5
Otros	3 842.1	10 150.9	21.4	16 725.4	10.5
Valor Agregado Censal	19 439.4	41 274.0	16.3	89 919.4	16.9
Remuneraciones al trabajo	5 641.5	9 369.5	10.7	22 542.3	19.2
Pagos por rentas y alquileres	1 235.2	1 708.5	6.7	4 274.4	20.1
Pagos por intereses y regalías	711.8	1 293.3	12.7	3 508.3	22.1
Otros conceptos	11 850.9	28 902.8	19.5	59 594.4	15.6

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística. Censos Comerciales 1966 y 1971. Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, VII Censo Comercial, 1976. México 197

CUADRO No. III.1.3

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL POR ESTRATOS DE ACTIVOS FIJOS BRUTOS

1975

(Millones de Pesos)

	TOTAL		ESTRATOS EN MILLARES DE PESOS							
		%	HASTA 100	%	DE 101 a 5 000	%	5 001 a 50 000	%	50 001 ó más	%
Número de establecimientos	475 264	100.0	446 207	93.8	28 491	6.1	541	0.1	25	0.0
Personal ocupado promedio (Personas)	1 118 028	100.0	697 509	62.4	333 869	29.9	75 267	6.7	11 383	1.0
Remuneraciones totales al personal ocupado	22 542.3	100.0	4 088.7	18.1	13 658.8	60.6	3 845.2	17.1	949.6	4.2
Activos fijos brutos	27 882.5	100.0	5 369.0	19.3	12 966.0	46.5	6 177.1	22.1	3 370.4	12.1
Ventas netas más ingresos diversos	328 553.7	100.0	81 658.0	24.9	189 724.3	57.7	45 419.4	13.8	11 752.0	3.6
Insumos totales	238 634.4	100.0	58 111.7	24.4	139 655.9	58.5	32 302.6	13.5	8 564.5	3.6
Valor agregado censal bruto	89 919.4	100.0	23 546.4	26.2	50 068.3	55.7	13 116.7	14.6	3 188.0	3.5

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto; Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial de 1976. Datos 1975. México 1980.

CUADRO No. III.1.4

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR COMERCIAL POR ESTRATOS DE VENTAS NETAS MAS INGRESOS DIVERSOS

1975

(Millones de Pesos)

PRINCIPALES CARACTERISTICAS	TOTAL		ESTRATOS EN MILLARES DE PESOS							
			HASTA 100		DE 101 a 5 000		De 5 001 a 50 000		50 001 o más	
		%		%		%		%		%
Número de establecimientos	475 264	100.0	310 577	65.3	154 059	32.4	9 763	2.1	865	0.2
Personal ocupado promedio (Personas)	1 118 028	100.0	402 111	36.0	381 191	34.1	220 023	19.7	114 703	10.2
Remuneraciones totales	22 542.3	100.0	186.9	0.8	5 862.6	26.0	9 724.6	43.2	6 768.2	30.0
Ventas netas más ingresos diversos	328 553.7	100.0	11 604.8	3.5	79 181.1	24.1	135 949.8	41.4	101 818.0	31.0
Insumos	238 634.4	100.0	7 556.3	3.2	55 073.2	23.1	100 381.1	42.0	75 623.8	31.7
Valor agregado censal bruto	89 919.4	100.0	4 048.5	4.5	24 107.8	26.8	35 568.7	39.6	26 194.4	29.1

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976, Datos 1975. México,1980.

CUADRO No. III.1.5

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR COMERCIAL, SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD

1975

(Millones de Pesos)

PRINCIPALES CARACTERISTICAS	T O T A L		Alimentos, bebidas y productos del tabaco		Artículos del hogar y de uso personal		Materias primas y auxiliares		Maquinaría, Eq. instrumentos, aparatos, herramientas		Equipo de transporte sus refacciones y accesorios		Artículos y bienes diversos a/	
		%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Número de establecimientos	475 264	100.0	312 132	65.7	116 231	24.5	22 823	4.8	3 213	0.7	9 267	1.9	11 598	2.4
Personal ocupado promedio (Personas)	1 118 028	100.0	541 640	48.5	323 610	28.9	90 934	8.1	34 572	3.1	66 701	6.0	60 571	5.4
Empleados y obreros	542 688	100.0	134 404	24.8	196 566	36.2	67 711	12.5	32 100	5.9	59 327	10.9	52 580	9.7
Personal sin remuneración	575 340	100.0	407 236	70.8	127 044	22.1	23 223	4.0	2 472	0.4	7 374	1.3	7 991	1.4
Remuneraciones al personal ocupado	22 542.3	100.0	4 548.3	20.2	7 743.8	34.3	2 798.8	12.4	2 339.3	10.4	3 084.0	13.7	2 028.1	9.0
Sueldos y salarios	18 810.4	100.0	3 852.5	20.5	6 457.9	34.3	2 336.1	12.4	1 945.0	10.4	2 580.4	13.7	1 638.5	8.7
Prestaciones	3 731.9	100.0	695.8	18.6	1 285.9	34.5	462.7	12.4	394.3	10.6	503.6	13.5	389.6	10.4
Activos fijos brutos	27 882.5	100.0	9 288.2	33.3	6 706.8	24.1	3 135.4	11.2	2 643.5	9.5	2 576.2	9.2	3 532.4	12.7
Insumos totales	238 634.4	100.0	76 708.0	32.2	59 564.6	24.9	29 559.4	12.4	13 427.4	5.6	30 099.3	12.6	29 275.7	12.3
Costo de las mercancías	217 333.0	100.0	72 812.9	33.5	54 320.1	25.0	27 579.1	12.7	11 589.3	5.3	27 826.2	12.8	23 205.4	10.7
Otros insumos	21 301.4	100.0	3 895.1	18.3	5 244.5	24.6	1 980.3	9.3	1 838.1	8.6	2 273.1	10.7	6 070.3	28.5
Diferencia en existencias	(13 083.9)	100.0	(3 875.2)	29.6	(3 571.3)	27.3	(2 087.9)	16.0	(1 022.0)	7.8	(1 608.4)	12.3	(919.1)	7.0
Envases y empaques utilizados	1 142.8	100.0	425.3	37.2	334.5	29.3	75.1	6.6	20.1	1.8	33.6	2.9	254.2	22.2
Energía eléctrica	876.1	100.0	381.9	43.6	298.6	34.1	54.3	6.2	23.2	2.6	55.2	6.3	62.9	7.2
Propaganda y publicidad	1 427.5	100.0	285.5	20.0	561.4	39.3	64.3	4.5	62.2	4.4	133.2	9.3	320.9	22.5
Otros	30 938.9	100.0	6 677.6	21.6	7 621.3	24.6	3 874.5	12.5	2 754.6	8.9	3 659.5	11.8	6 351.4	20.6
Valor agregado censal bruto	89 919.4	100.0	17 874.1	19.9	26 405.4	29.4	10 823.3	12.0	6 968.0	7.7	12 110.0	13.5	15 738.6	17.5
Remuneraciones al personal	22 542.3	100.0	4 548.3	20.2	7 743.8	34.3	2 798.8	12.4	2 339.3	10.4	3 084.0	13.7	2 028.1	9.0
Intereses sobre créditos	3 311.6	100.0	290.5	8.8	586.5	17.7	461.8	13.9	372.9	11.3	1 090.6	32.9	509.3	15.4
Patentes y marcas	196.7	100.0	19.4	9.9	56.0	28.5	13.6	6.9	79.0	40.2	16.0	8.1	12.7	6.4
Rentas y alquileres	4 274.4	100.0	1 245.6	29.2	1 749.0	40.9	427.0	10.0	196.0	4.6	386.1	9.0	270.7	6.3
Depreciación	1 598.0	100.0	404.1	25.3	450.4	28.2	201.5	12.6	163.4	10.2	179.7	11.3	198.9	12.4
Otros	57 996.4	100.0	11 366.2	19.6	15 819.7	27.3	6 920.6	11.9	3 817.4	6.6	7 353.6	12.7	12 718.9	21.9
Ventas netas más ingresos diversos	328 553.7	100.0	100 727.4	30.7	85 969.9	26.2	40 382.8	12.3	20 395.4	6.2	42 209.3	12.8	38 868.9	11.8
Ventas netas	323 253.3	100.0	100 363.7	31.0	84 196.9	26.1	40 142.4	12.4	20 010.9	6.2	40 791.5	12.6	37 747.9	11.7
Ingresos diversos	5 300.4	100.0	363.7	6.9	1 773.0	33.4	240.4	4.5	384.5	7.2	1 417.8	26.8	1 121.0	21.2

a/ Incluye combustibles y lubricantes para uso industrial o doméstico; terrenos, edificios, casas, apartamentos, locales; emisión, distribución y ventas de billetes de lotería; farmacías veterinarias; armerías; gases para uso industrial y medicinal y; otros artículos no especificados en otros grupos.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976. Datos 1975. México 1980.

CUADRO No. III.1.6

PERSONAL OCUPADO POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD COMERCIAL

1975

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Alimentos, bebidas y productos del tabaco		Artículos para el hogar y de uso personal		Materias primas y auxiliares		Maquinaria, Implementos herramientas, eqs. y aparts.		Equipo de transporte sus refac. y accesorios		Artículos y bienes diversos a/	
		Part	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Estados Unidos Mexicanos	1 118 028	100.0	100.0	541 640	48.5	323 610	28.9	90 934	8.1	34 572	3.1	66 701	6.0	60 571	5.4
Aguascalientes	8 689	0.8	100.0	4 089	47.1	2 758	31.7	691	8.0	120	1.4	551	6.3	480	5.5
Baja California	27 287	2.4	100.0	9 108	33.4	10 267	37.6	2 694	9.9	413	1.5	2 462	9.0	2 343	8.6
Baja California Sur	5 255	0.5	100.0	2 758	52.5	1 414	26.9	303	5.8	109	2.1	431	8.2	240	4.5
Campeche	5 544	0.5	100.0	3 489	62.9	1 102	19.9	329	5.9	100	1.8	268	4.9	256	4.6
Coahuila	28 580	2.6	100.0	13 165	46.1	8 217	28.8	2 553	8.9	947	3.3	2 122	7.4	1 576	5.5
Colima	6 561	0.6	100.0	3 638	55.4	1 430	21.8	319	4.9	75	1.1	381	5.8	718	11.0
Chiapas	14 939	1.3	100.0	8 607	57.6	3 644	24.4	759	5.1	214	1.4	1 207	8.1	508	3.4
Chihuahua	33 857	3.0	100.0	15 377	45.4	9 857	29.1	2 958	8.7	867	2.6	2 556	7.6	2 242	6.6
Distrito Federal	315 172	28.2	100.0	114 242	36.2	117 018	37.1	29 890	9.5	16 589	5.3	19 838	6.3	17 595	5.6
Durango	16 971	1.5	100.0	9 555	56.3	2 920	17.2	2 335	13.7	265	1.6	1 063	6.3	833	4.9
Guanajuato	40 441	3.6	100.0	21 898	54.1	10 542	26.1	2 985	7.4	889	2.2	1 981	4.9	2 146	5.3
Guerrero	19 388	1.7	100.0	10 818	55.8	5 842	30.1	1 031	5.3	168	0.9	699	3.6	830	4.3
Hidalgo	14 724	1.3	100.0	9 724	66.0	2 473	16.8	797	5.4	98	0.7	794	5.4	838	5.7
Jalisco	81 485	7.3	100.0	37 690	46.2	25 793	31.7	6 923	8.5	2 588	3.2	4 576	5.6	3 915	4.8
Mexico	82 042	7.3	100.0	46 814	57.1	17 132	20.9	7 241	8.8	2 095	2.5	3 290	4.0	5 470	6.7
Michoacán	37 495	3.4	100.0	24 030	64.1	8 331	22.2	1 666	4.4	394	1.1	1 700	4.5	1 374	3.7
Morelos	10 974	1.0	100.0	6 344	57.8	2 612	23.8	886	8.1	47	0.4	575	5.2	510	4.7
Nayarit	10 986	1.0	100.0	6 743	61.4	2 388	21.7	543	4.9	188	1.7	535	4.9	589	5.4
Nuevo León	52 330	4.7	100.0	21 968	42.0	15 861	30.3	5 272	10.1	2 495	4.7	3 812	7.3	2 922	5.6
Oaxaca	24 408	2.2	100.0	17 569	72.0	4 594	18.8	897	3.7	87	0.3	650	2.7	611	2.5
Puebla	40 381	3.6	100.0	22 826	56.5	10 197	25.3	2 520	6.2	747	1.9	2 073	5.1	2 018	5.0
Querétaro	10 763	1.0	100.0	6 351	59.0	2 157	20.0	737	6.8	216	2.0	522	4.9	780	7.3
Quintana Roo	3 503	0.3	100.0	1 935	55.2	1 226	35.0	122	3.5	31	0.9	107	3.1	82	2.3
San Luis Potosí	21 714	1.9	100.0	14 201	65.4	4 528	20.9	1 155	5.3	203	0.9	984	4.5	643	3.0
Sinaloa	27 326	2.4	100.0	12 061	44.1	8 109	29.7	2 455	9.0	1 216	4.5	2 053	7.5	1 432	5.2
Sonora	28 886	2.6	100.0	12 112	41.9	7 532	26.1	3 282	11.4	1 249	4.3	2 671	9.2	2 040	7.1
Tabasco	11 403	1.0	100.0	6 691	58.7	3 001	26.3	544	4.8	204	1.8	490	4.3	473	4.1
Tamaulipas	35 368	3.2	100.0	16 694	47.2	9 086	25.7	3 518	9.9	633	1.8	2 853	8.1	2 584	7.3
Tlaxcala	7 010	0.6	100.0	5 135	73.3	996	14.2	329	4.7	4	0.0	160	2.3	386	5.5
Veracruz	62 472	5.6	100.0	36 231	58.0	15 486	24.8	3 510	5.6	825	1.3	3 744	6.0	2 676	4.3
Yucatán	18 473	1.7	100.0	10 490	56.8	4 659	25.2	1 118	6.1	352	1.9	932	5.0	922	5.0
Zacatecas	13 601	1.2	100.0	9 287	68.3	2 438	17.9	572	4.2	144	1.0	621	4.6	539	4.0

a/ Incluye combustibles y lubricantes para uso industrial o doméstico; terrenos, edificios, casas, apartamentos, locales; emisión, distribución y ventas de billetes de lotería; farmacías veterinarias; armerías; gases para uso industrial y medicinal y ; otros artículos no especificados en otros grupos.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976, Datos 1975. México 1980.

CUADRO No. III.1.7

REMUNERACIONES AL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR COMERCIAL, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD

1975

(Millones de Pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	T O T A L			Alimentos, bebidas y productos del tabaco		Artículos para el hogar y de uso personal		Materias primas y auxiliares		Maquinaria, Implementos herramientas, eqs. y aparts.		Equipo de transporte sus refac. y accesorios		Artículos y bienes diversos a/	
	Abs.	%	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Estados Unidos Mexicanos	22 542.3	100.0	100.0	4 548.3	20.2	7 743.8	34.3	2 798.8	12.4	2 339.3	10.4	3 084.0	13.7	2 028.1	9.0
Aguascalientes	128.0	0.6	100.0	28.3	22.1	48.3	37.7	14.3	11.2	3.9	3.1	22.4	17.5	10.8	8.4
Baja California	921.7	4.1	100.0	216.4	23.5	349.1	37.9	114.7	12.4	26.1	2.8	120.0	13.0	95.4	10.4
Baja California Sur	118.9	0.5	100.0	55.9	47.0	26.4	22.2	9.8	8.3	5.6	4.7	14.3	12.0	6.9	5.8
Campeche	53.5	0.2	100.0	17.8	33.3	13.0	24.3	5.2	9.7	3.4	6.4	9.9	18.5	4.2	7.8
Coahuila	594.2	2.6	100.0	151.2	25.4	188.1	31.7	78.4	13.2	45.8	7.7	87.5	14.7	43.2	7.3
Colima	85.0	0.4	100.0	23.6	27.8	17.6	20.7	4.6	5.4	2.0	2.3	14.2	16.7	23.0	27.1
Chiapas	150.1	0.7	100.0	40.2	26.8	34.1	22.7	15.7	10.4	8.8	5.9	41.0	27.3	10.3	6.9
Chihuahua	688.2	3.1	100.0	157.7	22.9	245.8	35.7	77.2	11.2	38.3	5.6	102.6	14.9	66.6	9.7
Distrito Federal	9 527.4	42.3	100.0	1 510.0	15.9	3 619.6	38.0	1 171.4	12.3	1 335.6	14.0	1 099.3	11.5	791.5	8.3
Durango	213.3	0.9	100.0	49.1	23.0	46.5	21.8	59.3	27.8	10.2	4.8	30.5	14.3	17.7	8.3
Guanajuato	494.5	2.2	100.0	101.1	20.4	173.0	35.0	52.5	10.6	50.0	10.1	70.0	14.2	47.9	9.7
Guerrero	210.0	0.9	100.0	58.6	27.9	81.8	39.0	16.7	7.9	6.3	3.0	22.9	10.9	23.7	11.3
Hidalgo	110.7	0.5	100.0	32.1	29.0	18.0	16.3	9.4	8.5	4.9	4.4	32.9	29.7	13.4	12.1
Jalisco	1 573.3	7.0	100.0	287.3	18.3	618.0	39.3	199.8	12.7	145.0	9.2	196.3	12.5	126.9	8.0
México	1 353.8	6.0	100.0	300.5	22.2	308.6	22.8	199.4	14.7	184.6	13.7	172.2	12.7	188.5	13.9
Michoacán	276.6	1.2	100.0	67.7	24.5	76.6	27.7	24.2	8.7	16.4	5.9	60.0	21.7	31.7	11.5
Morelos	129.5	0.6	100.0	37.4	28.9	33.7	26.0	16.4	12.7	1.4	1.1	26.3	20.3	14.3	11.0
Nayarit	104.9	0.5	100.0	26.0	24.8	25.8	24.6	10.0	9.5	8.3	7.9	20.3	19.4	14.5	13.8
Nuevo León	1 377.0	6.1	100.0	253.4	18.4	483.5	35.1	196.6	14.3	145.5	10.6	179.2	13.0	118.8	8.6
Oaxaca	153.8	0.7	100.0	55.4	36.0	45.1	29.3	15.5	10.1	4.2	2.7	24.3	15.8	9.3	6.1
Puebla	483.8	2.1	100.0	94.9	19.6	171.1	35.4	51.0	10.5	31.8	6.6	88.7	18.3	46.3	9.6
Querétaro	129.6	0.6	100.0	28.3	21.8	29.8	23.0	18.3	14.1	12.2	9.4	25.2	19.5	15.8	12.2
Quintana Roo	35.5	0.2	100.0	11.1	31.3	16.4	46.2	2.1	5.9	0.6	1.7	2.9	8.2	2.4	6.7
San Luis Potosí	220.1	1.0	100.0	61.9	28.1	66.3	30.1	34.7	15.8	9.9	4.5	33.8	15.4	13.5	6.1
Sinaloa	603.4	2.7	100.0	126.9	21.0	187.1	31.0	81.8	13.6	67.2	11.1	95.6	15.9	44.8	7.4
Sonora	732.0	3.2	100.0	177.6	24.3	185.3	25.3	95.3	13.0	72.7	9.9	130.8	17.9	70.3	9.6
Tabasco	166.3	0.7	100.0	68.0	40.9	45.7	27.5	11.0	6.6	8.1	4.9	21.5	12.9	12.0	7.2
Tamaulipas	697.8	3.1	100.0	174.3	25.0	204.5	29.3	90.8	13.0	29.6	4.3	131.4	18.8	67.2	9.6
Tlaxcala	21.7	0.1	100.0	4.4	20.3	3.6	16.6	2.4	11.0	0.1	0.5	5.9	27.2	5.3	24.4
Veracruz	855.3	3.8	100.0	238.9	27.9	268.7	31.4	87.8	10.3	44.0	5.2	151.7	17.7	64.2	7.5
Yucatán	236.3	1.0	100.0	55.5	23.5	94.4	39.9	24.1	10.2	11.5	4.9	30.4	12.9	20.4	8.6
Zacatecas	96.1	0.4	100.0	36.8	38.3	18.3	19.1	8.4	8.7	5.3	5.5	20.0	20.8	7.3	7.6

a/ Incluye combustibles y lubricantes para uso industrial o doméstico; terrenos, edificios, casas, apartamentos, locales; emisión, distribución y ventas de billetes de lotería; farmacías veterinarias; armerías; gases para uso industrial y medicinal y; otros artículos no especificados en otros grupos.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976, México 1980.

CUADRO No. III.1.8

VENTAS NETAS MAS INGRESOS DIVERSOS DEL SECTOR COMERCIAL POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD

1975

(Millones de Pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Alimentos, bebidas y productos del tabaco		Artículos para el hogar y de uso personal		Materias primas y auxiliares		Maquinaria, Implementos herramientas, eqs. y aparatos		Equipo de transporte sus refacciones y accesorios		Artículos y bienes diversos a/	
	abs.	%	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Estados Unidos Mexicanos	328 553.7	100.0	100.0	100 727.4	30.7	85 969.9	26.2	40 382.8	12.3	20 395.4	6.2	42 209.3	12.8	38 868.9	11.8
Aguascalientes	2 132.0	0.6	100.0	534.5	25.1	641.1	30.1	204.9	9.6	76.7	3.6	400.4	18.8	274.4	12.8
Baja California	11 395.6	3.5	100.0	3 645.0	32.0	3 556.2	31.2	1 279.1	11.2	159.0	1.4	1 096.7	9.6	1 659.6	14.6
Baja California Sur	1 621.6	0.5	100.0	742.3	45.8	381.2	23.5	110.9	6.8	48.0	3.0	156.7	9.7	182.5	11.2
Campeche	1 034.4	0.3	100.0	458.3	44.3	181.3	17.5	73.8	7.1	44.2	4.3	178.4	17.3	98.4	9.5
Coahuila	10 269.0	3.1	100.0	3 549.3	34.5	2 175.4	21.2	1 354.7	13.2	602.2	5.9	1 384.3	13.5	1 203.1	11.7
Colima	1 300.9	0.4	100.0	546.4	42.0	238.7	18.4	73.3	5.6	28.4	2.2	215.9	16.6	198.2	15.2
Chiapas	2 880.2	0.9	100.0	995.6	34.6	540.5	18.8	309.2	10.7	100.3	3.5	654.2	22.7	280.4	9.7
Chihuahua	9 874.9	3.0	100.0	3 426.3	34.7	2 573.4	26.1	843.8	8.5	395.5	4.0	1 397.3	14.2	1 238.6	12.5
Distrito Federal	126 208.5	38.4	100.0	31 726.4	25.1	37 938.1	30.0	18 522.0	14.7	9 847.9	7.8	14 350.2	11.4	13 823.9	11.0
Durango	3 449.4	1.0	100.0	1 379.0	40.0	550.7	16.0	520.8	15.1	139.1	4.0	466.2	13.5	393.6	11.4
Guanajuato	7 929.1	2.4	100.0	2 341.9	29.6	2 072.5	26.1	825.5	10.4	478.0	6.0	1 104.1	13.9	1 107.1	14.0
Guerrero	3 511.5	1.1	100.0	1 458.2	41.5	942.1	26.8	276.4	7.9	59.6	1.7	352.7	10.1	422.5	12.0
Hidalgo	2 130.6	0.6	100.0	844.2	39.6	315.9	14.8	138.5	6.5	76.3	3.6	471.0	22.1	284.7	13.4
Jalisco	22 023.8	6.7	100.0	5 921.1	26.9	6 847.8	31.1	2 591.5	11.8	1 456.8	6.6	2 687.5	12.2	2 519.1	11.4
México	20 245.8	6.2	100.0	6 717.4	33.2	3 557.4	17.6	2 657.8	13.1	1 566.9	7.7	2 486.3	12.3	3 260.0	16.1
Michoacán	5 592.6	1.7	100.0	2 155.3	38.5	1 240.2	22.2	412.6	7.4	186.9	3.3	884.4	15.8	713.2	12.8
Morelos	2 338.2	0.7	100.0	927.6	39.7	440.5	18.8	237.9	10.2	15.5	0.7	456.0	19.5	260.7	11.1
Nayarit	2 006.3	0.6	100.0	795.2	39.7	345.1	17.2	167.1	8.3	121.1	6.0	275.2	13.7	302.6	15.1
Nuevo León	19 297.4	5.9	100.0	5 644.6	29.2	4 923.6	25.5	2 599.7	13.5	1 271.9	6.6	2 277.4	11.8	2 580.2	13.4
Oaxaca	2 996.3	0.9	100.0	1 279.1	42.7	758.9	25.3	253.1	8.4	53.0	1.8	395.8	13.2	256.4	8.6
Puebla	7 946.0	2.4	100.0	2 332.4	29.3	2 027.5	25.5	740.5	9.3	409.7	5.2	1 371.4	17.3	1 064.5	13.4
Querétaro	2 203.0	0.7	100.0	661.6	30.0	358.0	16.3	249.0	11.3	110.5	5.0	357.3	16.2	466.6	21.2
Quintana Roo	593.9	0.2	100.0	250.2	42.1	218.0	36.7	32.0	5.4	3.4	0.6	54.9	9.2	35.4	6.0
San Luis Potosí	3 532.6	1.1	100.0	1 601.4	45.3	759.5	21.5	380.2	10.8	92.1	2.6	507.4	14.4	192.0	5.4
Sinaloa	9 696.7	3.0	100.0	3 152.2	32.5	2 437.0	25.1	1 044.1	10.8	833.6	8.6	1 181.2	12.2	1 048.6	10.8
Sonora	10 927.7	3.3	100.0	3 759.9	34.4	2 110.2	19.3	1 227.7	11.3	1 006.8	9.2	1 717.8	15.7	1 105.3	10.1
Tabasco	3 565.9	1.1	100.0	1 815.6	50.9	721.9	20.2	260.9	7.3	107.1	3.0	359.1	10.1	301.3	8.5
Tamaulipas	10 863.5	3.3	100.0	3 866.1	35.6	2 299.4	21.2	1 131.1	10.4	371.0	3.4	1 758.2	16.2	1 437.7	13.2
Tlaxcala	644.9	0.2	100.0	247.4	38.4	84.7	13.1	30.3	4.7	1.6	0.3	107.8	16.7	173.1	26.8
Veracruz	14 216.7	4.3	100.0	5 415.5	38.1	3 359.2	23.6	1 293.5	9.1	545.7	3.8	2 241.4	15.8	1 361.4	9.6
Yucatán	4 227.5	1.3	100.0	1 710.1	40.5	1 058.8	25.1	386.3	9.1	110.4	2.6	567.1	13.4	394.8	9.3
Zacatecas	1 897.2	0.6	100.0	827.3	43.6	315.1	16.6	154.6	8.1	76.2	4.0	295.0	15.6	229.0	12.1

a/ Incluye combustibles y lubricantes para uso industrial o doméstico; terrenos, edificios, casas, apartamentos, locales; emisión, distribución y ventas de billetes de lotería; farmacías veterinarias; armerías; gases para uso industrial y medicinal y; otros artículos no especificados en otros grupos.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976, México 1980.

CUADRO No. III.1.9

ACTIVOS FIJOS BRUTOS POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN TIPO DE ACTIVIDAD COMERCIAL
1975

(Millones de Pesos)

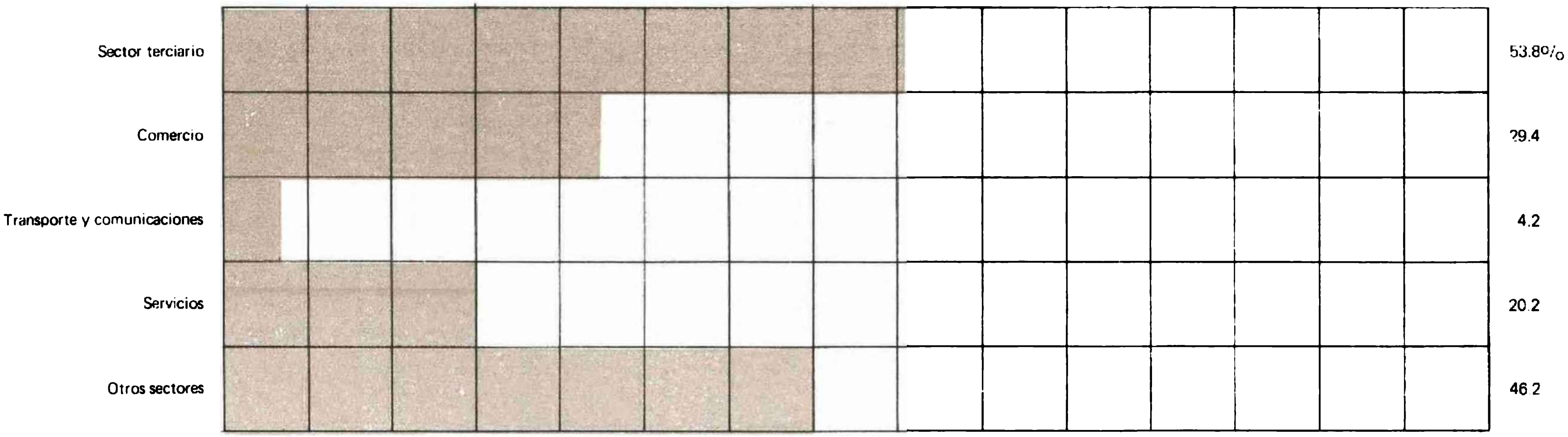
ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Alimentos, bebidas y productos del tabaco		Artículos del hogar y de uso personal		Materias primas y auxiliares		Maquinaria, eq. Instrumentos, aparatos y herramientas		Equipa de transporte sus refacciones y accesorios		Artículos y bienes diversos a/	
	abs.	%	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Estados Unidos Mexicanos	27 882.5	100.0	100.0	9 288.2	33.3	6 706.7	24.1	3 135.4	11.2	2 643.5	9.5	2 576.2	9.2	3 532.5	12.7
Aguascalientes	148.5	0.5	100.0	48.1	32.4	36.4	24.5	14.9	10.0	8.1	5.5	19.4	13.1	21.6	14.5
Baja California Norte	806.0	2.9	100.0	218.6	27.1	205.9	25.6	100.0	12.4	30.3	3.8	80.1	9.9	171.1	21.2
Baja California Sur	201.6	0.7	100.0	97.4	48.3	48.5	24.1	9.8	4.9	7.1	3.5	22.1	10.9	16.7	8.3
Campeche	119.0	0.4	100.0	71.1	59.7	14.3	12.0	7.6	6.4	3.3	2.8	10.7	9.0	12.0	10.1
Coahuila	903.7	3.2	100.0	276.7	30.6	194.3	21.5	173.6	19.2	48.9	5.4	82.8	9.2	127.4	14.1
Colima	192.8	0.7	100.0	68.6	35.6	26.6	13.8	8.8	4.6	2.2	1.1	15.1	7.8	71.5	37.1
Chiapas	294.9	1.1	100.0	132.8	45.0	58.7	19.9	30.0	10.2	9.4	3.2	31.0	10.5	33.0	11.2
Chihuahua	818.1	2.9	100.0	265.2	32.4	163.6	20.0	67.4	8.2	44.0	5.4	92.9	11.4	185.0	22.6
Distrito Federal	9 902.9	35.5	100.0	2 380.0	24.0	2 923.8	29.5	1 041.3	10.5	1 850.8	18.7	750.1	7.6	956.9	9.7
Durango	428.2	1.5	100.0	180.7	42.2	41.2	9.6	119.2	27.9	11.3	2.6	42.4	9.9	33.4	7.8
Guanajuato	694.5	2.5	100.0	287.8	41.4	150.6	21.7	68.2	9.8	28.5	4.1	62.1	9.0	97.3	14.0
Guerrero	383.3	1.4	100.0	147.7	38.5	124.4	32.5	23.3	6.1	5.1	1.3	32.2	8.4	50.6	13.2
Hidalgo	240.4	0.9	100.0	119.4	49.7	38.1	15.9	20.9	8.7	5.1	2.1	25.1	10.4	31.8	13.2
Jalisco	1 640.7	5.9	100.0	519.1	31.6	413.3	25.2	197.9	12.1	96.4	5.9	186.2	11.3	227.8	13.9
México	2 085.0	7.5	100.0	762.0	36.5	459.1	22.0	235.2	11.3	133.0	6.4	145.8	7.0	349.9	16.8
Michoacán	597.8	2.1	100.0	279.9	46.8	122.1	20.4	44.2	7.4	14.5	2.4	51.0	8.6	86.1	14.4
Morelos	197.4	0.7	100.0	97.2	49.2	33.3	16.9	19.8	10.0	0.8	0.4	21.6	11.0	24.7	12.5
Nayarit	232.6	0.8	100.0	124.1	53.4	46.4	19.9	14.2	6.1	6.9	3.0	14.3	6.1	26.7	11.5
Nuevo León	1 577.9	5.7	100.0	535.9	34.0	398.4	25.2	180.2	11.4	110.1	7.0	163.1	10.3	190.2	12.1
Oaxaca	375.0	1.3	100.0	241.7	64.5	53.1	14.1	23.0	6.1	2.5	0.7	26.2	7.0	28.5	7.6
Puebla	606.5	2.2	100.0	236.0	38.9	133.6	22.0	69.0	11.4	20.4	3.4	79.2	13.0	68.3	11.3
Querétaro	224.3	0.8	100.0	83.3	37.1	32.8	14.6	24.9	11.1	5.3	2.4	25.3	11.3	52.7	23.5
Quintana Roo	82.1	0.3	100.0	33.7	41.1	34.1	41.5	3.2	3.9	0.9	1.1	6.1	7.4	4.1	5.0
San Luis Potosí	296.9	1.1	100.0	144.9	48.8	54.9	18.5	31.2	10.5	9.3	3.1	31.7	10.7	24.9	8.4
Sinaloa	706.1	2.5	100.0	235.2	33.3	142.0	20.1	81.4	11.6	51.6	7.3	84.2	11.9	111.7	15.8
Sonora	1 074.7	3.9	100.0	408.1	38.0	170.1	15.8	173.9	16.2	59.1	5.5	115.5	10.7	148.0	13.8
Tabasco	269.6	1.0	100.0	129.1	47.9	57.8	21.4	19.0	7.1	5.1	1.9	23.5	8.7	35.1	13.0
Tamaulipas	1 021.8	3.7	100.0	381.4	37.3	172.8	16.9	160.4	15.7	25.8	2.5	132.6	13.0	148.8	14.6
Tlaxcala	73.9	0.3	100.0	38.4	52.0	12.1	16.4	6.9	9.3	0.2	0.2	3.9	5.3	12.4	16.8
Veracruz	1 192.7	4.3	100.0	528.9	44.3	240.5	20.2	130.9	11.0	30.5	2.6	144.7	12.1	117.2	9.8
Yucatán	285.9	1.0	100.0	117.9	41.2	63.8	22.3	20.0	7.0	11.0	3.9	31.3	10.9	41.9	14.7
Zacatecas	207.7	0.7	100.0	97.3	46.8	40.1	19.3	15.1	7.3	6.0	2.9	24.0	11.6	25.2	12.1

a/ Incluye combustibles y lubricantes para uso industrial o doméstico; terrenos, edificios, casas, apartamentos, locales; emisión, distribución y ventas de billetes de lotería; farmacías veterinarias; armerías; gases para uso industrial y medicinal y ; otros artículos no especificados en otros grupos.

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. VII Censo Comercial 1976, México 1980.

GRAFICA III.1.1.

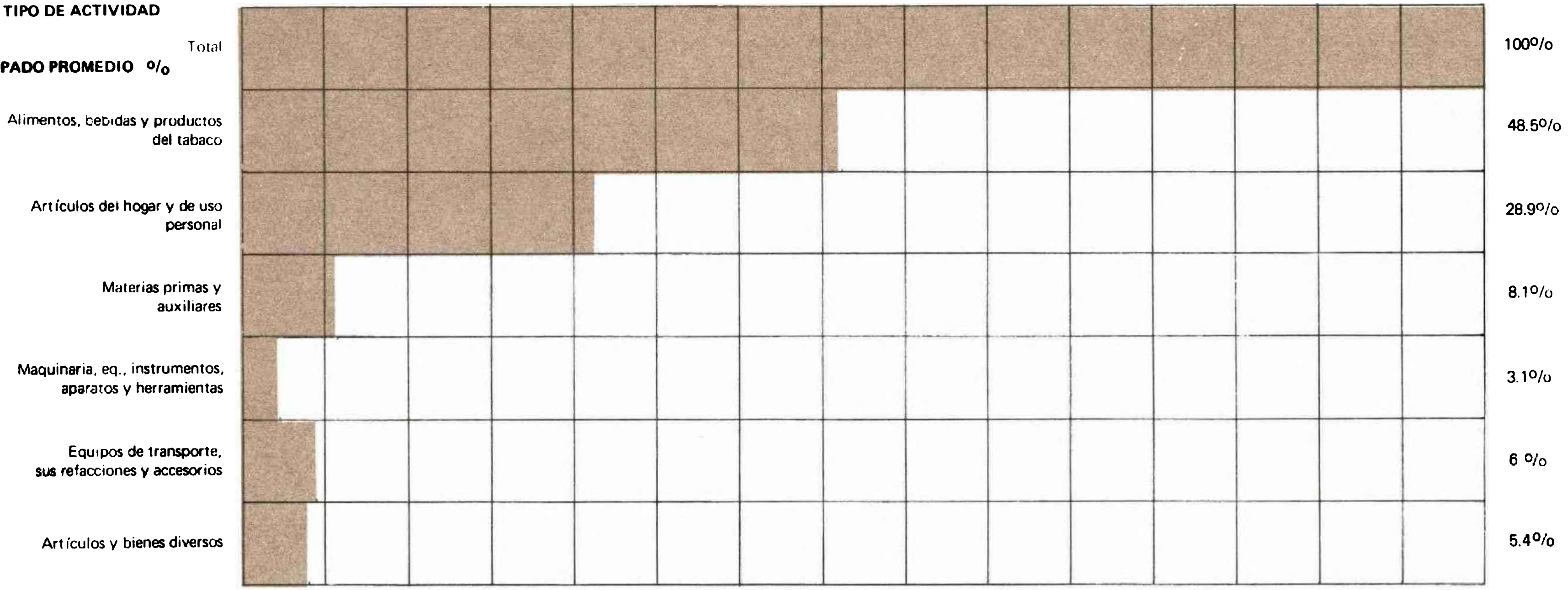
PARTICIPACION DEL SECTOR TERCIARIO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (porcentajes)
1965/1978



FUENTE: Cuadro III.1.1

COMPOSICION PORCENTUAL DEL EMPLEO DE LOS ACTIVOS FIJOS Y DE LOS INGRESOS DEL SECTOR COMERCIO POR TIPO DE ACTIVIDAD
1975

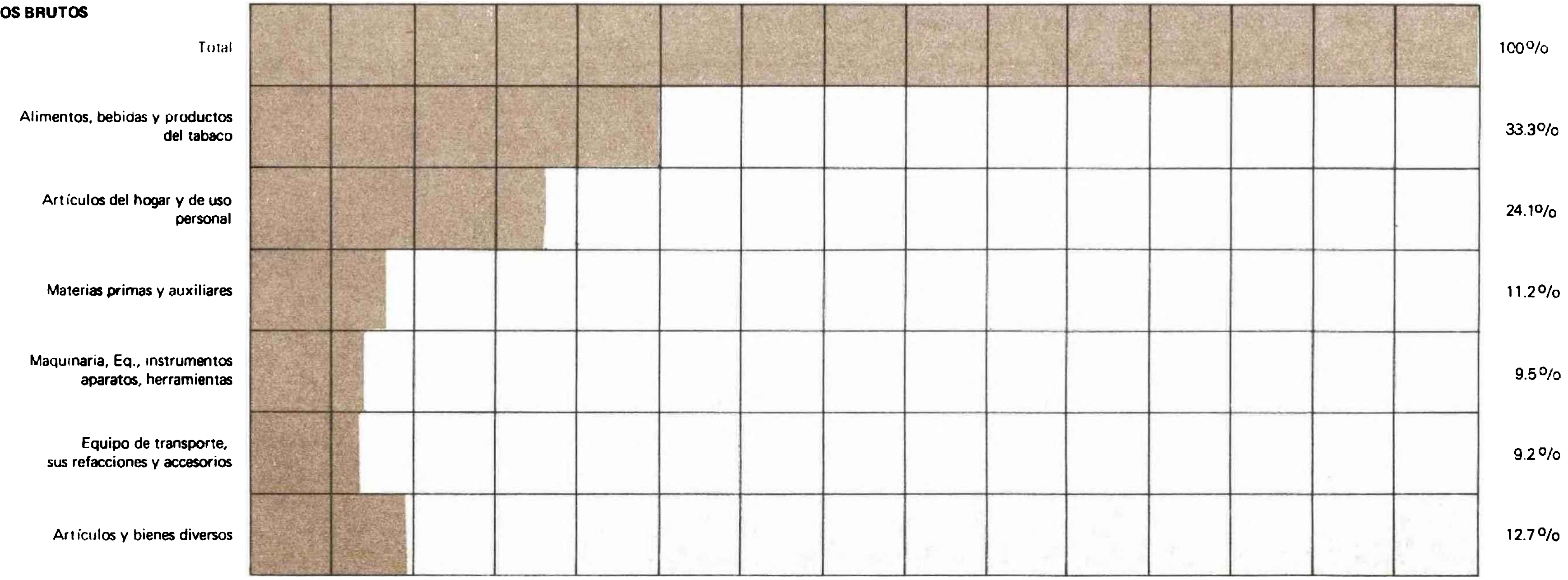
PERSONAL OCUPADO PROMEDIO %



FUENTE: Cuadro III 1 6

GRAFICA III.1.2. Cont.

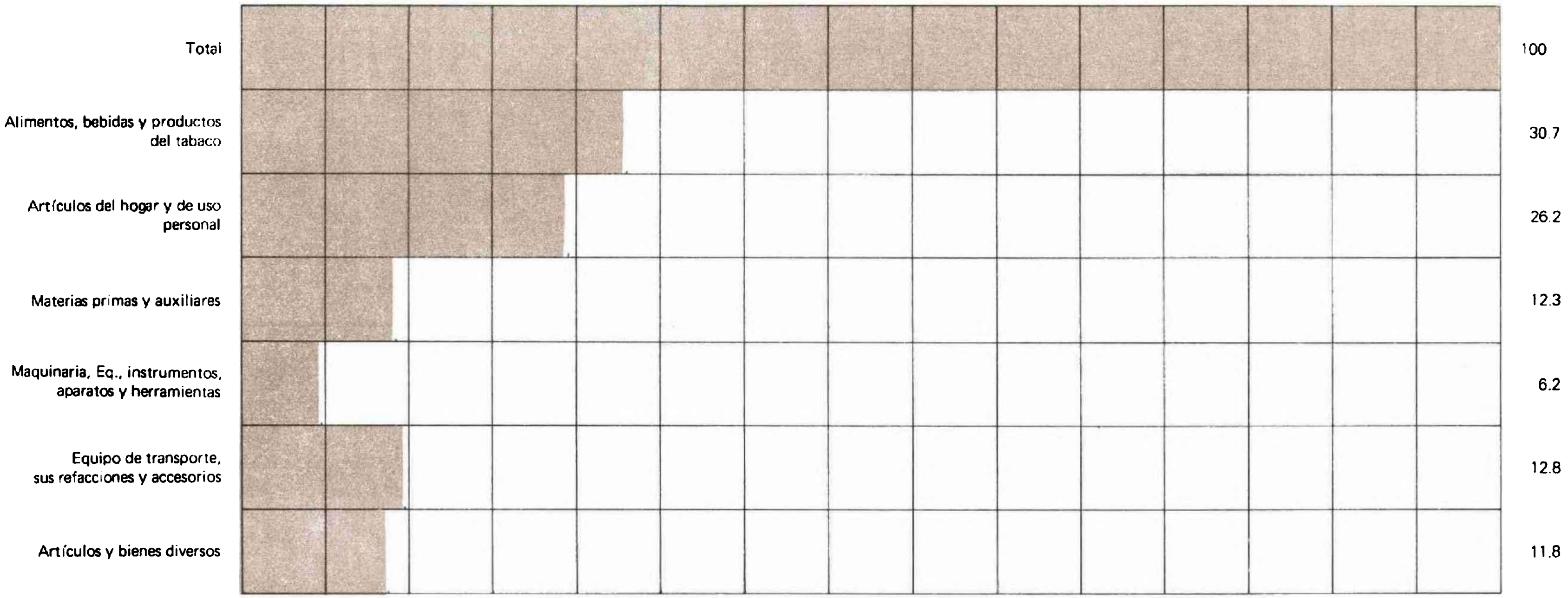
ACTIVOS FIJOS BRUTOS



FUENTE: Cuadro III.1.9

GRAFICA III.1.2.

VENTAS NETAS MAS INGRESOS DIVERSOS (en porcientos)



FUENTE: Cuadro III.1.8

capítulo 3.2

el sector servicios

Aspectos generales

Junto con el comercio, la prestación de servicios integran las llamadas actividades terciarias. Sin duda, los servicios constituyen el sector económico más peculiar tanto por sus características como por la heterogeneidad de las actividades que lo conforman, ya que agrupan desde la prestación de servicios bancarios y financieros, hasta los transportes y comunicaciones pasando por los referentes a hospedaje, educativos, profesionales, técnicos y recreativos, por citar algunos.

Puede afirmarse que, en términos generales, esta actividad representa la contrapartida del comercio, en tanto que su función consiste en producir y "comercializar" —válgase la expresión— materiales básicamente intangibles mientras que en el caso del otro sector, éste se encarga de la compraventa de cosas o productos tangibles.

Como en la situación del comercio, la prestación de servicios ha estado ligada al desarrollo histórico de las economías y no sería aventurado decir que su evolución ha sido resultado directo del proceso económico. En efecto, tal proceso se caracteriza por una importancia creciente de los servicios dentro de las actividades del quehacer económico a medida que se avanza en la división social del trabajo y en la especialización de las diversas ramas, aspectos que reflejan los diferentes niveles de desarrollo de las distintas naciones.

Otro factor que está vinculado con la expansión de los servicios, consiste en el avance que muestra la urbanización ante diferentes etapas por las que pasa una sociedad en la búsqueda de mejores niveles de bienestar. Entre mayor sea el grado de urbanización que presente una economía, será mayor la necesidad de contar con servicios de diferente naturaleza, por ejemplo comunales, educativos, esparcimiento y asistencia social. Además, el desenvolvimiento de grandes conglomerados urbanos facilita la expansión del sector servicios, en contraposición con las sociedades que se ubican eminentemente en el medio rural.

En México, como ya se señaló, los servicios abarcan una amplia gama de actividades, las cuales están clasificadas conforme al Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (CAME) mismo que compila las recomendaciones propuestas internacionalmente en la clasificación de la ONU, pero adaptadas a las modalidades que este sector presenta en el país.

Dicha clasificación se divide en dos grandes grupos: el primero comprende la prestación de servicios otorgados principalmente por las empresas, las personas y los hogares; mientras que el segundo se refiere a los de naturaleza social y comunal.

El primer grupo está subdividido en nueve rubros, los que se describen a continuación:

1. Servicios bancarios y financieros.

2. Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros, y que consisten básicamente en el asesoramiento en materia de inversiones, agencias de bolsa de valores, montepíos y casas de cambio.

3. Servicios relacionados con el arrendamiento, administración y corretaje de inmuebles.

4. Servicios profesionales y técnicos, tales como los prestados por notarías públicas, bufetes jurídicos; servicios de contaduría, arquitectura e ingeniería y otros de tipo similar.

5. Servicios de alquiler de bienes muebles entre los que destacan los destinados a empresas, tales como el arrendamiento de maquinaria, equipo y

mobiliario para las diversas actividades productivas. Los contratados por el público en general consisten esencialmente en el alquiler de automóviles y salones para fiestas, conferencias y convenciones, entre otros.

6. Servicios de alojamiento temporal constituidos principalmente por hoteles y moteles.

7. Servicios de preparación de alimentos y bebidas, como restaurantes y bares.

8. Servicios recreativos y de esparcimiento tales como el cine, teatro y espectáculos deportivos, por citar algunos.

9. Servicios personales, para el hogar y diversos, entre los que destacan los de reparación de vehículos y sus partes, de aparatos y artículos de uso personal y para el hogar; de aseo, limpieza, sanitarios y diversos, excluidos los servicios domésticos.

Por lo que se refiere al grupo de los servicios sociales y comunales, se compone de tres grandes rubros, como son: los relativos a la enseñanza, investigación científica y difusión cultural; servicios médicos y de asistencia social, y finalmente los prestados por asociaciones patronales, gremiales de profesionistas, cívicas, partidos políticos y organizaciones religiosas.

Los servicios que proporciona la administración pública, integrada por los gobiernos federal, estatal y municipal, se encuentran incluidos en el grupo de sociales y comunales debido a que están referidos básicamente a las labores de administración, defensa del país, sanidad y enseñanza públicas, servicios sociales, promoción del crecimiento económico y del desarrollo científico y tecnológico.

Es conveniente advertir que en este apartado no se tratarán los servicios relacionados con el transporte de efectos y personas ni los correspondientes a comunicaciones. Este criterio va de acuerdo con las recomendaciones establecidas internacionalmente, consistente en segregarlos de los demás servicios debido a la importancia del papel que desempeñan dentro de la actividad económica; por tal motivo serán objeto de un capítulo exclusivo.

Igualmente los servicios prestados por las instituciones del sistema bancario, aun cuando se tratarán en el presente apartado serán abordados en una sección especial, debido al tipo de las operaciones que realiza y la relevancia de las mismas en el proceso económico.

Importancia del sector servicios

Como en el caso del comercio, los servicios —incluyendo para estos efectos a los bancarios y financieros— también participaron en el Producto Interno Bruto en forma importante. Durante los años que integran el periodo 1965-1978, esa participación ha fluctuado entre el 21.0°/o y el 20.1°/o a precios constantes, siendo del 20.2°/o en el último año del periodo (ver cuadro III.1.1 y gráfica III.1.1).

Al igual que en las actividades comerciales, estas proporciones superan a las registradas por otros sectores económicos como son el agropecuario y el minero.

En 1978, la ponderación de este sector en el PIB por grupos de actividad estuvo formada de la siguiente manera: el gobierno le representó el 7.5°/o de la variable citada, los alquileres de inmuebles absorbieron el 4.9°/o, la preparación de alimentos y bebidas y el alojamiento temporal el 2.5°/o, los servicios de crédito, seguros y fianzas el 1.7°/o, los de esparcimiento el 0.6°/o y el resto de servicios el 3.0 por ciento.

Durante el periodo considerado, los servicios que mostraron mayor dinamismo fueron los proporcionados por la administración pública que registraron un crecimiento medio anual de 8.2°/o; siguiendo en orden de importancia la preparación de alimentos y bebidas y el alojamiento temporal con un incremento promedio del 6.1°/o y los servicios de crédito, seguros y fianzas con 5.9°/o; aumentos que resultaron superiores al registrado por el PIB (5.8°/o) en esos años.

El alto crecimiento mostrado por los servicios que provee el gobierno en general, obedece a la importancia que éstos revisten en el desarrollo social y económico del país. En efecto, en la medida en que se ha expandido la población y se ha procurado elevar su nivel de vida, el Estado ha tenido que destinar crecientes recursos a la satisfacción de necesidades apremiantes, tales como la educación, la salud y la seguridad social. Asimismo el crecimiento del sector industrial ha requerido mayores servicios de apoyo y promoción por parte del gobierno, cumpliendo con su papel de agente rector de la política económica.

Estas premisas explican el aumento en la participación de los servicios del gobierno general en el PIB, que pasó del 5.6% en 1965 al 7.5% mencionado para 1978.

Respecto de la prestación de servicios relacionados con la preparación de alimentos y bebidas y al alojamiento temporal, una de las principales causas de su expansión consiste en el fomento que en la última década ha recibido la actividad turística —en gran medida conformada por la combinación de ambos servicios—, en la búsqueda de procurar mayor ingreso de divisas al país por este concepto, y el esparcimiento y diversión de la población nacional.

Principales características de los servicios y ubicación regional

El propósito de este apartado consiste en mostrar la conducta observada por la prestación de servicios en los años comprendidos entre 1965 y 1975, a través de observar la evolución de sus principales variables: personal ocupado, sus remuneraciones, los ingresos que obtiene el sector y los activos fijos de que dispone para realizar sus actividades.

En el año citado en primer término existían alrededor de 141 mil 750 establecimientos que prestaban servicios, dieron ocupación a casi 500 mil personas, obtuvieron remuneraciones por 4 mil 185 millones de pesos y registraron ingresos por 17 mil 390 millones de pesos aproximadamente. En 1975 estas mismas variables ascendieron a poco menos de 222 mil establecimientos, ocuparon alrededor de 712 mil 600 trabajadores, lograron remuneraciones por 15 mil 847 millones de pesos y obtuvieron ingresos por cerca de 62 mil 580 millones de pesos (ver cuadros III.2.1 y III.2.2).

Comparando los datos de los años mencionados puede observarse que el personal ocupado creció en 43% y sus remuneraciones se multiplicaron en poco más de tres veces al igual que los ingresos.

Como en el caso del comercio, en los servicios se presentan dos situaciones que resaltan: la primera consiste en que es un sector que genera un número importante de fuentes de trabajo; así, durante el periodo 1965-1975 el personal ocupado se incrementó en 3.6% en promedio anual, que resulta superior al crecimiento de la población; y la segunda, que una alta proporción de ese personal ocupado (38%) no recibe remuneración alguna, debido a que se trata principalmente de individuos que trabajan en negocios de tipo familiar.

Por estratos de activos fijos se observa que en 1975, 214 371 establecimientos (96.6% del total), tenían activos hasta de 500 mil pesos. Estos establecimientos empleaban el 70.6% del personal ocupado por el sector; sin embargo sólo cubrían el 39.9% de las remuneraciones, generaban el 46.5% de los ingresos brutos y disponían del 18.0% de los activos fijos. En el otro extremo se encontraban 199 establecimientos (0.1% del total), con activos superiores a 20 millones de pesos, los cuales proporcionaron ocupación al 5.8% del personal, cubrieron el 16.2% de las remuneraciones, disponían del 40.1% de los activos fijos brutos y generaron el 16.2% de los ingresos totales (ver cuadro III.2.4).

Los primeros establecimientos señalados disponían de activos fijos por 32 mil pesos, daban ocupación a menos de tres personas y obtuvieron ingresos brutos de 136 mil pesos anuales en promedio. El segundo grupo tenía activos fijos por 77 millones de pesos, daba ocupación a cerca de 13 mil personas y obtenían ingresos anuales de poco más de 50 millones de pesos, en promedio.

Lo anterior es representativo de que en nuestro país coexisten establecimientos de servicios sumamente desarrollados y modernos, junto con otros que se desempeñan en pequeños establecimientos de tipo familiar y que operan a baja escala.

Dentro del sector servicios, los prestados por empresas, personas y el hogar son los más importantes en términos de que absorben el 84.2% del personal ocupado, el 82.0o/o de las remuneraciones y el 86.5o/o de los ingresos, en tanto que a los servicios de tipo comunal y social corresponden las proporciones restantes.

En el primer grupo destacan los correspondientes a preparación y servicio de alimentos y bebidas, servicios profesionales y técnicos, y servicios recreativos y de esparcimiento. En 1975 estas tres actividades proporcionaron empleo al 47.1o/o del personal ocupado en el sector, cubrieron el 48.0o/o de las remuneraciones, obtuvieron el 52.3o/o de los ingresos totales del sector y dispusieron del 27.5o/o de los activos (ver cuadro III.2.6 y gráficas III.2.1 y III.2.2).

La distribución geográfica del sector en cuestión, nuevamente muestra que las entidades federativas más importantes por los ingresos obtenidos en la prestación de servicios durante 1975 fueron, en orden de importancia, el Distrito Federal, Nuevo León, Jalisco y Mèxico, que en conjunto participaron con el 64.6o/o del total. Estos mismos estados dieron ocupación al 52.5o/o de las personas que laboraron en este tipo de actividades y proporcionaron una derrama por el 67.4o/o de las remuneraciones. Respecto a la concentración de activos fijos en estas entidades, se aprecia que ascendió al 61.8o/o del total (ver cuadros III.2.7 a III.2.10).

El elevado porcentaje de participación de las entidades de referencia en las diversas variables que comprende el sector servicios, obedece a que dentro de ellas se registra un alto grado de concentración de la actividad económica que redunda en mayores necesidades de servicios.

En el ámbito de los servicios comunales y sociales destaca principalmente la alta participación que registraron, en el total del sector servicios, las variables de empleo y remuneraciones al personal en 1975, las cuales fueron de 15.8o/o y de 18.0o/o; en el caso del empleo estas variables fueron superadas por los servicios de preparación de alimentos y bebidas y por los relativos a servicios personales para el hogar, y tratándose de las remuneraciones, por los servicios profesionales y técnicos.

Las instituciones de crédito, organizaciones auxiliares e instituciones de seguros

En la época moderna el sistema bancario y financiero desempeña un papel de primer importancia, por sus funciones de intermediación en el mercado del dinero, fundamental para el desarrollo de las actividades económicas. Las tareas esenciales que llevan a cabo consisten en captar el ahorro o excedentes de dinero de la sociedad, sea de personas físicas o morales, y canalizarlos mediante el suministro de créditos o financiamientos a los sectores que lo requieran para el desenvolvimiento de sus actividades.

Conforme la sociedad moderna avanza hacia estados de mayor desarrollo, en forma concomitante el sistema bancario evoluciona y se especializa buscando adecuarse a las modalidades que adopta el aparato productivo. Esta especialización se ubica en dos sentidos: el primero se refiere a la diversificación de los destinos del crédito atendiendo a las distintas actividades económicas, y el segundo a los tipos de funciones que la banca puede desempeñar.

En México el proceso de especialización financiera se ha llevado a efecto con la intervención directa del Estado. Así, la Banca Nacional atiende por conducto de diferentes instituciones de crédito, los campos agrícola y ganadero, pesquero, industrial, de comercio exterior, así como el de obras y servicios públicos. De esta manera Nacional Financiera, Sociedad Méxicana de Crédito Industrial, Banco Nacional de Crédito Rural, Banco Nacional Pesquero y Portuario, Banco Nacional de Comercio Exterior, Banco Nacional del Pequeño Comercio y Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, atienden en forma especial a los sectores y actividades citados. Por su parte, la banca privada, atiende también a diferentes sectores bajo la regulación que el Estado establece a través de diversas instituciones e instrumentos, entre los que destacan el Banco de México, S. A., la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En cuanto a la especialización del sistema financiero respecto de sus funciones, hasta hace poco las sociedades bancarias realizaban operaciones de naturaleza diversa en ahorro, fideicomiso, hipotecaria y financiera por citar a las más importantes. Durante la segunda mitad de los setenta se sentaron las bases para que éstos se constituyeran en bancas mútiples. Esto es, instituciones bancarias que realizan todo tipo de operaciones financieras, modernizando y dando agilidad al sistema crediticio y en consecuencia, haciendo más expedito el mecanismo de captación y financiamiento en sus diversas modalidades.

En la actualidad el sistema bancario no sólo se encarga de las funciones de captar el ahorro y los excedentes de dinero de la sociedad, sino que interviene directamente en las actividades productivas, mediante la creación de empresas o ampliación de las existentes. En efecto, tanto las instituciones privadas como las públicas, han constituido grupos financiero-industriales en los cuales combinan las funciones de captación y financiamiento con la inversión directa para crear sus propias empresas, principalmente ubicadas en el ramo industrial. Esta situación se ejemplifica, en el caso gubernamental, con el grupo que ha integrado NAFINSA y empresas industriales de su propiedad.

Complementan al sistema bancario otro tipo de entidades como son las llamadas "instituciones y organizaciones auxiliares de crédito" y las de seguros y fianzas. Dentro de las primeras destacan las uniones de crédito y almacenes de depósito, cuyas funciones consisten básicamente en otorgar préstamos de tipo prendario, refaccionario y de habilitación y avío; así como la bolsa de valores que tiene por objeto la organización del mercado de acciones o partes sociales de las empresas.

Las instituciones de seguros y fianzas se dedican básicamente a otorgar servicios de protección contra riesgos de todo tipo tales como accidentes, vida, enfermedades, robos e incendio por citar algunos, así como al otorgamiento de garantías o avales, de responsabilidades surgidas de actos legales suscritos por terceros, por ejemplo las fianzas que conceden empresas especializadas en este campo para respaldar la solvencia económica de un sujeto o para recobrar la libertad en el caso de infractores de la Ley.

Respecto a otros aspectos del sector que se comenta, en 1975 proporcionó ocupación a 122 mil 700 personas y pagó remuneraciones por 12 mil 900 millones de pesos. Por tipo de institución, las de crédito representaron el 83.4o/o de la ocupación y el 87.7o/o de las remuneraciones, las organizaciones auxiliares de crédito participaron con el 8.0o/o y el 3.5o/o, respectivamente y las instituciones de seguros con el 8.5o/o y el 8.8o/o en el orden citado (ver cuadro III.2.11).

Durante el periodo 1970-1979, la captación de recursos del sistema bancario se sextuplicó al pasar de 203 mil 814 millones de pesos a un billón 273 mil 842 millones. Esta captación provino principalmente de las cuentas de cheques, bonos y obligaciones sobre títulos, certificados de depósito, depósitos a plazo, pagarés y préstamos de bancos del exterior.

Por su parte, el financiamiento proporcionado por esas instituciones de crédito aumentó en una proporción similar a la de los pasivos, al pasar de 193 mil 909 millones de pesos en 1970 a un billón 211 mil 927 millones en 1979.

Al 31 de diciembre de 1979 del monto total de crédito otorgado por el sistema bancario, excluido el concedido por el Banco de México, el 12.1o/o se canalizó al gobierno y el 89.7o/o restante a organismos, empresas y particulares. Dentro de estos últimos, las actividades que recibieron las mayores proporciones fueron, en orden de importancia, la industria con el 35.2o/o, el comercio, 16.6o/o, las actividades agropecuarias el 13.2o/o y los servicios 8.1 por ciento.*

Se aprecia que entre el sector industrial y comercial absorbieron el 51.8o/o del financiamiento total concedido en 1979 por el sistema bancario lo que pone de manifiesto el dinamismo que tienen estas actividades y repercute en mayores requerimientos de créditos.

---

* Banco de México, S. A., *Informe Anual 1979, Preliminar,* Apéndice Estadístico, Cuadro No. 10.

CUADRO No. III. 2. 1

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS, PERSONAL OCUPADO PROMEDIO, REMUNERACIONES Y PROMEDIO DE DIAS TRABAJADOS EN EL SECTOR SERVICIOS

1965, 1970 y 1975

CONCEPTO	1965	1970	Tasa media anual de crecimiento 1965 - 1970	1975	Tasa media anual de crecimiento 1970 - 1975
Número de establecimientos	141 742	212 842	8.5	221 974	0.8
Personal ocupado promedio	499 567	667 281	6.0	712 609	1.3
Empleados y obreros	328 935	391 678	3.6	441 898	2.4
Personas que trabajaron sin recibir sueldo o salario	170 632	275 603	10.1	270 711	(3.6)
Remuneraciones al personal ocupado[a] (miles de pesos)	4 185 414	7 845 089	13.4	15 847 464	15.1
Sueldos y salarios	3 723 106	6 753 337	12.6	13 357 353	14.6
Prestaciones sociales y otras remuneraciones	462 308[a]	944 315	15.4	2 244 686	18.9
Utilidades repartidas	--	147 437	-	245 425	10.7
Promedio de días trabajados	292	288	- 2.8	286	(1.4)

[a] Incluye utilidades repartidas.

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística, V y VI Censos de Servicios 1966 y 1971.
Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios 1976.

CUADRO No. III.2.2

INGRESOS BRUTOS, INSUMOS Y VALOR AGREGADO DEL SECTOR SERVICIOS 1965, 1970 y 1975

(miles de pesos)

CONCEPTO	1965	1970	Tasa media anual de crecimiento 1965 / 1970	1975	Tasa media anual de crecimiento 1970 / 1975
Ingresos Brutos	17 388 393	37 194 639	16.4	62 576 259	11.0
Por el Suministro de Servicios	16 861 682	35 972 636	16.4	60 581 952	11.0
Por otros conceptos	526 711	1 222 003	18.3	1 994 307	10.3
Insumos	7 562 121	12 733 629	11.0	26 404 970	15.7
Productos consumidos en la prestación de los Servicios	3 515 890	6 794 435	14.1	16 909 595	20.0
Energía eléctrica comprada	212 989	379 451	12.2	684 771	12.5
Propaganda y publicidad	270 631	335 296	4.4	486 585	7.7
Comisiones	575 473	414 105	- 6.4	604 924	7.9
Otros bienes y servicios consumidos	2 987 138	4 810 342	10.0	7 719 095	9.9
Valor Agregado	9 826 272	24 461 010	20.0	36 171 289	8.1
Remuneraciones al personal ocupado	4 185 414	7 845 089	13.4	15 847 464	15.1
Interéses sobre créditos o préstamos	290 734 a/	894 848	25.2	1 040 855	3.1
Patentes y marcas, asistencia técnica y otros pagos por tecnología	-.-	94 178	-.-	115 132	4.1
Renta y Alquileres	889 003	1 607 127	12.6	2 585 475	10.0
Depreciación	-.-	1 312 240	-.-	1 919 767	7.9
Otros	4 461 121 b/	12 707 528	23.3	14 662 596	2.9

a/ Incluye pagos por patentes y marcas, asistencia técnica y otros pagos por tecnología

b/ Incluye depreciación

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística, V y VI Censos de Servicios, 1966 y 1971
Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios, 1976

CUADRO No. III.2.3

ACTIVOS FIJOS PROPIEDAD DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y RESERVAS PARA DEPRECIACION DEL SECTOR SERVICIOS

1970 y 1975

(miles de pesos)

CONCEPTO	1970	1975	Tasa media anual de crecimiento 1970 / 1975
Activos Fijos Brutos	38 229 915	38 367 603	0.1
Edificios y otras construcciones	N.D	16 740 492	-
Mobiliario, equipo y otros activos fijos tangibles	N.D	16 605 193	-
Terrenos	N.D	5 021 918	-
Saldo de las Reservas para depreciación	7 872 809	8 953 709	2.6
Edificios y otras construcciones	N.D	2 938 263	-
Mobiliario, equipo y otros activos fijos tangibles	N.D	6 015 446	-
Activos Fijos Netos	30 357 106	29 413 894	- 6.2
Edificios y otras construcciones	N.D	13 802 229	-
Mobiliario, equipo y otros activos fijos tangibles	N.D	10 589 747	-
Terrenos	N.D	5 021 918	-

N.D. Datos no disponibles.

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística, VI Censo de Servicios. 1971
Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información, VII Censo de Servicios. 1976.

CUADRO No. III.2.4

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR SERVICIOS POR ESTRATO DE ACTIVOS FIJOS
1975

(miles de pesos)

CONCEPTO		Total	Hasta 500	ESTRATOS EN MILES DE PESOS		
				De 501 a 5 000	De 5 001 a 20 000	De 20 001 y más
Número de establecimientos	ABS	221 974	214 371	6 680	724	199
	%	100.0	96.6	3.0	0.3	0.1
Personal ocupado promedio (Personas)	ABS	712 609	503 223	131 049	37 320	41 017
	%	100.0	70.6	18.4	5.2	5.8
Remuneraciones totales al personal ocupado	ABS	15 847 464	6 324 858	5 153 073	1 801 838	2 567 695
	%	100.0	39.9	32.5	11.4	16.2
Ingresos brutos totales	ABS	62 576 259	29 108 257	17 512 390	5 824 337	10 131 275
	%	100.0	46.5	28.0	9.3	16.2
Total activos fijos brutos	ABS	38 367 603	6 898 410	9 444 319	6 651 704	15 373 170
	%	100.0	18.0	24.6	17.3	40.1
Inversión fija bruta	ABS	4 867 982	940 129	1 043 717	767 151	2 116 985
	%	100.0	19.3	21.4	15.8	43.5
Valor agregado	ABS	36 171 289	16 879 420	9 717 712	3 574 313	5 999 844
	%	100.0	46.6	26.9	9.9	16.6

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios 1976.

CUADRO No. III.2.5

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR SERVICIOS POR ESTRATO DE INGRESOS BRUTOS TOTALES

1975

(miles de pesos)

CONCEPTO		Total	ESTRATOS EN MILES DE PESOS			
			Hasta 100	De 101 a 5 000	De 5 001 a 50 000	De 50 001 y más
Número de Establecimientos	Abs.	221 974	157 218	63 082	1 600	74
	%	100.0	70.8	28.4	0.7	0.1
Personal Ocupado Promedio (Personas)	Abs.	712 609	246 651	316 707	115 207	34 044
	%	100.0	34.6	44.4	16.2	4.8
Remuneraciones totales al Personal Ocupado	Abs.	15 847 464	644 364	7 200 359	5 514 944	2 487 797
	%	100.0	4.1	45.4	34.8	15.7
Ingresos Brutos Totales	Abs.	62 576 259	6 061 788	27 534 234	18 607 598	10 372 639
	%	100.0	9.7	44.0	29.7	16.6
Total de Activos Fijos Brutos	Abs.	38 367 603	3 061 347	16 482 495	10 534 192	8 289 569
	%	100.0	8.0	43.0	27.4	21.6
Inversión Fija Bruta	Abs.	4 867 982	524 092	1 869 991	1 227 517	1 246 382
	%	100.0	10.8	38.4	25.2	25.6
Valor Agregado	Abs.	36 171 289	3 802 181	16 071 030	10 435 979	5 862 099
	%	100.0	10.5	44.4	28.9	16.2

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios 1976.

CUADRO No. III. 2. 6

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SECTOR SERVICIOS POR GRUPO DE ACTIVIDAD
1 9 7 5
(miles de pesos)

Grupo y Subgrupo de Actividad	NUMERO				MILES DE PESOS									
	Número de Establecimientos		Personal Ocupado Total promedio		Remuneraciones totales al personal ocup.		Ingresos Brutos Totales		Total de Activos Fijos Brutos		Inversión Fija Bruta		Valor Agregado Censal Bruto	
	ABS	%	Personas	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
TOTAL	221 974	100.0	712 609	100.0	15 847 464	100.0	62 576 259	100.0	38 367 603	100.0	4 867 982	100.0	36 171 289	100.0
Servicios para empresas, personas, el hogar y diversos	199 075	89.7	599 942	84.2	12 987 119	82.0	54 124 187	86.5	32 982 785	86.0	4 304 684	88.4	30 761 084	85.0
Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros	460	0.2	5 002	0.7	372 235	2.4	1 411 714	2.3	363 206	1.0	17 538	0.3	915 863	2.5
Servicios relacionados con inmuebles	1 146	0.5	7 037	1.0	286 820	1.8	1 670 613	2.7	5 862 824	15.3	606 908	12.5	1 154 050	3.2
Servicios profesionales y técnicos	13 835	6.3	73 293	10.3	3 109 566	19.6	10 946 999	17.5	2 687 177	7.0	471 014	9.7	6 787 236	18.7
Servicios de alquiler; excepto de inmuebles	1 490	0.7	8 549	1.2	514 087	3.2	2 563 994	4.1	3 374 697	8.8	816 358	16.8	1 880 116	5.2
Servicios de alojamiento temporal	6 690	3.0	67 082	9.4	1 907 358	12.0	6 654 244	10.6	9 124 494	23.8	1 021 744	21.0	3 909 702	10.8
Preparación y servicio de alimentos y bebidas	80 362	36.2	198 464	27.9	2 211 481	14.1	12 639 346	20.2	2 535 332	6.6	358 093	7.3	5 638 039	15.6
Servicios recreativos y de esparcimiento	12 258	5.5	63 297	8.9	2 265 586	14.3	9 167 728	14.6	5 348 298	13.9	549 617	11.3	4 692 432	13.0
Servicios personales para el hogar y diversos	82 834	37.3	177 218	24.8	2 319 986	14.6	9 069 549	14.5	3 686 757	9.6	463 412	9.5	5 783 846	16.0
Servicios Sociales y Comunales	22 899	10.3	112 667	15.8	2 860 345	18.0	8 452 072	13.5	5 384 818	14.0	563 298	11.6	5 410 205	15.0
Servicios de enseñanza, investigación científica y de difusión cultural	4 774	2.1	59 356	8.3	1 695 311	10.7	3 624 537	5.8	2 248 158	5.9	232 912	4.8	2 482 359	6.9
Servicios médicos, de asistencia social y veterinarios	17 477	7.9	46 517	6.5	948 757	6.0	4 047 135	6.5	2 735 770	7.1	282 854	5.8	2 533 877	7.0
Agrupaciones mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas	648	0.3	6 794	1.0	216 277	1.3	780 400	1.2	400 890	1.0	47 532	1.0	393 969	1.1

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios. 1976

CUADRO No. III. 2. 7

PERSONAL OCUPADO PROMEDIO POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN PRINCIPALES SERVICIOS

1975

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Preparación y servicio de alimentos y bebidas		Servicios personales, para el hogar y diversos		Servicios profesionales y técnicos		Servicios de alojamiento temporal		Otros Servicios	
	ABS	%	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
T O T A L	712 609	100.0	100.0	198 464	27.8	177 218	24.9	73 293	10.3	67 082	9.4	196 552	27.6
Aguascalientes	3 919	0.6	100.0	1 011	25.8	1 494	38.1	99	2.5	347	8.9	968	24.7
Baja California Norte	20 805	2.9	100.0	5 203	25.0	5 166	24.8	1 410	6.8	1 959	9.4	7 067	34.0
Baja California Sur	3 420	0.5	100.0	856	25.0	467	13.7	69	2.0	1 344	39.3	684	20.0
Campeche	2 971	0.4	100.0	1 394	46.9	644	21.7	109	3.7	210	7.1	614	20.6
Coahuila	18 028	2.5	100.0	5 124	28.4	4 214	23.4	1 441	8.0	1 333	7.4	5 916	32.8
Colima	3 680	0.5	100.0	1 325	36.0	875	23.8	105	2.9	561	15.2	814	22.1
Chiapas	7 674	1.1	100.0	3 331	43.4	1 619	21.1	192	2.5	1 039	13.5	1 493	19.5
Chihuahua	23 014	3.2	100.0	6 670	29.0	5 555	24.1	2 483	10.8	1 905	8.3	6 401	27.8
Distrito Federal	244 249	34.3	100.0	55 131	22.6	63 152	25.9	40 502	16.6	10 873	4.4	74 591	30.5
Durango	7 654	1.1	100.0	2 201	28.8	2 521	32.9	468	6.1	602	7.9	1 862	24.3
Guanajuato	17 797	2.5	100.0	5 144	28.9	5 010	28.2	861	4.8	2 040	11.5	4 742	26.6
Guerrero	23 629	3.3	100.0	6 333	26.8	1 944	8.2	330	1.4	11 629	49.2	3 393	14.4
Hidalgo	6 002	0.8	100.0	2 142	35.7	2 025	33.7	209	3.5	348	5.8	1 278	21.3
Jalisco	55 469	7.8	100.0	13 530	24.4	14 022	25.3	5 095	9.2	6 427	11.6	16 395	29.5
México	34 133	4.8	100.0	11 639	34.1	10 242	30.0	3 295	9.6	917	2.7	8 040	23.6
Michoacán	18 232	2.6	100.0	5 869	32.2	4 678	25.7	557	3.0	1 987	10.9	5 141	28.2
Morelos	7 242	1.0	100.0	2 565	35.4	1 554	21.5	167	2.3	1 371	18.9	1 585	21.9
Nayarit	6 625	0.9	100.0	2 868	43.3	1 552	23.4	171	2.6	564	8.5	1 470	22.2
Nuevo León	39 599	5.6	100.0	7 550	19.1	9 640	24.3	6 499	16.4	1 470	3.7	14 440	36.5
Oaxaca	10 368	1.5	100.0	4 969	47.9	2 105	20.3	404	3.9	1 220	11.8	1 670	16.1
Puebla	20 076	2.8	100.0	5 921	29.5	6 304	31.4	990	4.9	1 070	5.3	5 791	28.9
Querétaro	5 400	0.8	100.0	1 900	35.2	1 201	22.3	299	5.5	736	13.6	1 264	23.4
Quintana Roo	3 946	0.6	100.0	950	24.1	226	5.7	26	0.6	2 311	58.6	433	11.0
San Luis Potosí	9 373	1.3	100.0	3 373	36.0	2 579	27.5	476	5.1	972	10.4	1 973	21.0
Sinaloa	16 339	2.3	100.0	4 545	27.8	3 693	22.6	754	4.6	3 271	20.0	4 076	25.0
Sonora	17 965	2.5	100.0	5 534	30.8	4 281	23.8	1 541	8.6	2 208	12.3	4 401	24.5
Tabasco	6 027	0.8	100.0	2 254	37.4	1 337	22.2	184	3.0	735	12.2	1 517	25.2
Tamaulipas	24 378	3.4	100.0	8 021	32.9	6 189	25.4	1 929	7.9	2 045	8.4	6 194	25.4
Tlaxcala	2 765	0.4	100.0	798	28.9	1 095	39.6	31	1.1	92	3.3	749	27.1
Veracruz	34 383	4.8	100.0	14 354	41.7	8 035	23.4	1 674	4.9	3 530	10.3	6 790	19.7
Yucatán	11 672	1.6	100.0	4 132	35.4	2 473	21.2	721	6.2	1 434	12.3	2 912	24.9
Zacatecas	5 775	0.8	100.0	1 827	31.6	1 326	23.0	202	3.5	532	9.2	1 888	32.7

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios. 1976.

CUADRO No. III.2.8

REMUNERACIONES TOTALES AL PERSONAL OCUPADO PROMEDIO POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN PRINCIPALES SERVICIOS
1975

(miles de pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Servicios profesionales y técnicos		Servicios personales, para el hogar y diversos		Servicios recreativos y de esparcimiento		Preparación y servicio de alimentos y bebidas		Otros Servicios	
	ABS	%	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
TOTAL	15 847 464	100.0	100.0	3 109 566	19.6	2 319 986	14.6	2 265 586	14.3	2 211 481	14.0	5 940 845	37.5
Aguascalientes	59 874	0.4	100.0	1 455	2.4	16 536	27.6	9 055	15.1	8 918	14.9	23 910	40.0
Baja California Norte	599 353	3.8	100.0	46 076	7.7	81 664	13.6	198 766	33.2	112 077	18.7	160 770	26.8
Baja California Sur	68 272	0.4	100.0	1 568	2.3	4 244	6.2	10 038	14.7	9 259	13.6	43 163	63.2
Campeche	23 643	0.2	100.0	1 623	6.9	4 269	18.1	3 910	16.5	9 606	40.6	4 235	17.9
Coahuila	275 227	1.7	100.0	45 671	16.6	40 696	14.8	47 313	17.2	57 206	20.8	84 341	30.6
Colima	39 999	0.3	100.0	1 685	4.2	9 695	24.3	7 445	18.6	7 729	19.3	13 445	33.6
Chiapas	56 209	0.4	100.0	2 001	3.6	13 165	23.4	10 826	19.3	9 565	17.0	20 652	36.7
Chihuahua	474 598	3.0	100.0	81 804	17.2	83 296	17.6	72 214	15.2	107 591	22.7	129 693	27.3
Distrito Federal	7 809 979	49.3	100.0	2 087 432	26.7	1 030 982	13.2	1 177 504	15.1	911 663	11.7	2 602 398	33.3
Durango	81 858	0.5	100.0	7 053	8.6	19 266	23.5	9 829	12.0	16 769	20.5	28 941	35.4
Guanajuato	208 752	1.3	100.0	12 090	5.8	38 208	18.3	42 797	20.5	29 297	14.0	86 360	41.4
Guerrero	594 817	3.8	100.0	6 148	1.0	18 185	3.1	32 180	5.4	59 653	10.0	478 651	80.5
Hidalgo	45 001	0.3	100.0	2 517	5.6	11 401	25.3	7 994	17.8	6 869	15.3	16 220	36.0
Jalisco	986 779	6.2	100.0	134 149	13.6	185 821	18.8	118 662	12.0	121 986	12.4	426 161	43.2
México	625 101	3.9	100.0	181 103	29.0	105 240	16.8	52 541	8.4	97 722	15.6	188 495	30.2
Michoacán	163 950	1.0	100.0	6 010	3.7	28 139	17.2	29 755	18.1	24 211	14.8	75 835	46.2
Morelos	109 388	0.7	100.0	7 551	6.9	19 962	18.2	17 908	16.4	15 797	14.5	48 170	44.0
Nayarit	53 315	0.3	100.0	1 499	2.8	13 361	25.1	8 515	16.0	15 525	29.1	14 415	27.0
Nuevo León	1 275 236	8.0	100.0	270 144	21.2	191 326	15.0	114 818	9.0	116 537	9.1	582 411	45.7
Oaxaca	76 194	0.5	100.0	5 908	7.8	16 331	21.4	9 698	12.7	15 126	19.9	29 131	38.2
Puebla	256 410	1.6	100.0	20 826	8.1	49 125	19.2	30 368	11.8	28 909	11.3	127 182	49.6
Querétaro	71 402	0.5	100.0	6 199	8.7	11 393	15.9	9 018	12.6	13 971	19.6	30 821	43.2
Quintana Roo	80 651	0.5	100.0	352	0.4	2 008	2.5	2 094	2.6	7 920	9.8	68 277	84.7
San Luis Potosí	97 130	0.6	100.0	8 016	8.3	20 259	20.9	12 296	12.6	20 518	21.1	36 041	37.1
Sinaloa	319 460	2.0	100.0	24 025	7.5	54 427	17.0	43 429	13.6	61 593	19.3	135 986	42.6
Sonora	351 982	2.2	100.0	40 487	11.5	66 409	18.9	39 909	11.3	78 661	22.3	126 516	36.0
Tabasco	69 732	0.4	100.0	3 914	5.6	13 132	18.8	8 346	12.0	15 480	22.2	28 860	41.4
Tamaulipas	411 940	2.6	100.0	62 929	15.3	69 503	16.9	61 456	14.9	105 041	25.5	113 011	27.4
Tlaxcala	8 730	0.1	100.0	146	1.7	3 361	38.5	1 212	13.9	1 108	12.7	2 903	33.2
Veracruz	368 157	2.3	100.0	27 766	7.5	69 554	18.9	47 128	12.8	87 963	23.9	135 746	36.9
Yucatán	144 033	0.9	100.0	9 699	6.7	23 864	16.6	20 114	14.0	27 653	19.2	62 703	43.5
Zacatecas	40 292	0.3	100.0	1 720	4.3	5 164	12.8	8 448	21.0	9 558	23.7	15 402	38.2

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios, 1976.

CUADRO No. III.2.9

ACTIVOS FIJOS BRUTOS POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN PRINCIPALES SERVICIOS POR PRINCIPAL GRUPO DE ACTIVIDAD

1975

(miles de pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	TOTAL			Servicio de alojamiento temporal		Servicio relacionados con inmuebles		Servicios recreativos y de esparcimiento		Servicios personales, para el hogar y diversos		Otros Servicios	
	ABS	%	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
T O T A L	38 367 603	100.0	100.0	9 124 494	23.8	5 862 824	15.3	5 348 298	13.9	3 686 757	9.6	14 345 230	37.4
Aguascalientes	95 002	0.3	100.0	13 701	14.4	214	0.2	12 077	12.7	21 618	22.8	47 392	49.9
Baja California Norte	1 159 099	3.0	100.0	308 897	26.6	78 086	6.7	360 125	31.1	116 343	10.1	295 648	25.5
Baja California Sur	276 971	0.7	100.0	198 077	71.5	130	0.1	26 171	9.4	15 697	5.7	36 896	13.3
Campeche	67 104	0.2	100.0	17 296	25.8	-	-	14 791	22.0	10 373	15.5	24 644	36.7
Coahuila	618 990	1.6	100.0	132 283	21.4	22 240	3.6	161 406	26.1	61 550	9.9	241 511	39.0
Colima	158 895	0.4	100.0	81 022	51.0	(a)	-	20 432	12.9	17 214	10.8	40 227	25.3
Chiapas	212 546	0.6	100.0	98 885	46.5	72 234	34.0	38 454	18.1	19 553	9.2	(16 580)	(7.8)
Chihuahua	935 755	2.4	100.0	173 354	18.5	126 208	13.5	208 532	22.3	117 369	12.5	310 292	33.2
Distrito Federal	16 789 892	43.8	100.0	1 332 946	7.9	4 241 285	25.3	1 951 537	11.6	1 660 649	9.9	7 603 475	45.3
Durango	168 419	0.4	100.0	43 944	26.1	-	-	27 088	16.1	32 882	19.5	64 505	38.3
Guanajuato	659 547	1.7	100.0	235 706	35.8	11 039	1.7	156 369	23.7	74 166	11.2	182 267	27.6
Guerrero	2 399 341	6.3	100.0	2 127 056	88.6	6 288	0.3	72 486	3.0	32 277	1.4	161 234	6.7
Hidalgo	124 868	0.3	100.0	23 067	18.5	3 618	2.9	18 879	15.1	23 889	19.1	55 415	44.4
Jalisco	2 703 322	7.1	100.0	1 058 560	39.2	230 956	8.5	457 120	16.9	276 676	10.2	680 010	25.2
México	1 582 161	4.1	100.0	114 724	7.3	332 942	21.0	326 417	20.6	199 350	12.6	608 728	38.5
Michoacán	615 341	1.6	100.0	249 368	40.5	95	-	139 451	22.7	57 751	9.4	168 676	27.4
Morelos	287 904	0.8	100.0	147 481	51.2	3 641	1.3	48 694	16.9	22 836	7.9	65 252	22.7
Nayarit	215 383	0.6	100.0	67 185	31.2	-	-	42 588	19.8	30 348	14.1	75 262	34.9
Nuevo León	2 597 502	6.8	100.0	214 880	8.3	536 641	20.6	355 264	13.7	212 575	8.2	1 278 142	49.2
Oaxaca	238 823	0.6	100.0	85 837	36.0	(b)	-	29 415	12.3	28 984	12.1	94 587	39.6
Puebla	733 082	1.9	100.0	93 314	12.7	59 725	8.1	88 178	12.0	70 661	9.7	421 204	57.5
Querétaro	266 825	0.7	100.0	121 654	45.6	255	0.1	45 822	17.2	19 514	7.3	79 580	29.8
Quintana Roo	800 429	2.1	100.0	692 778	86.6	(b)	-	8 336	1.0	7 390	0.9	91 925	11.5
San Luis Potosí	285 047	0.7	100.0	102 951	36.1	6 476	2.3	53 305	18.7	31 293	11.0	91 022	31.9
Sinaloa	825 906	2.2	100.0	354 999	43.0	23 006	2.8	137 134	16.6	72 665	8.8	238 102	28.8
Sonora	854 391	2.2	100.0	271 925	31.8	23 960	2.8	112 468	13.2	110 523	12.9	335 515	39.3
Tabasco	243 657	0.6	100.0	98 142	40.3	978	0.4	31 555	12.9	28 176	11.6	84 806	34.8
Tamaulipas	937 221	2.4	100.0	235 158	25.1	60 571	6.5	175 017	18.7	125 933	13.4	340 542	36.3
Tlaxcala	53 356	0.1	100.0	8 279	16.1	-	-	12 004	23.4	15 511	30.2	15 562	30.3
Veracruz	970 645	2.5	100.0	269 317	27.8	13 066	1.3	134 621	13.9	123 187	12.7	430 454	44.3
Yucatán	351 173	0.9	100.0	111 888	31.9	9 170	2.6	55 656	15.8	28 771	8.2	145 688	41.5
Zacatecas	141 006	0.4	100.0	39 820	28.2	(c)	-	26 906	19.1	21 033	14.9	53 247	37.8

(a) Los activos fijos de esta entidad se incluyen en los correspondientes a Baja California Sur

(b) Los activos fijos de estas entidades se incluyen en los correspondientes a Chiapas

(c) Los activos fijos de esta entidad se incluyen en los correspondientes a Hidalgo

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios. 1976.

CUADRO No. III.2.10

INGRESOS BRUTOS TOTALES DEL SECTOR SERVICIOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA, SEGUN PRINCIPALES SERVICIOS
1975

(miles de pesos)

ENTIDAD FEDERATIVA	T O T A L			Preparación y servicio de alimentos y bebidas		Servicios profesionales y técnicos		Servicios recreativos y de esparcimiento		Servicios personales, para el hogar y diversos		Otros Servicios	
	ABS	%	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
T O T A L	62 576 259	100.0	100.0	12 639 346	20.2	10 946 999	17.5	9 167 728	14.6	9 069 549	14.5	20 752 637	33.2
Aguascalientes	203 011	0.3	100.0	46 048	22.7	7 492	3.7	37 400	18.4	54 168	26.7	57 903	28.5
Baja California Norte	2 388 378	3.8	100.0	596 493	25.0	154 170	6.5	749 828	31.4	332 727	13.9	555 160	23.2
Baja California Sur	263 191	0.4	100.0	48 280	18.3	5 699	2.2	39 444	15.0	29 496	11.2	140 272	53.3
Campeche	138 496	0.2	100.0	70 583	51.0	5 479	4.0	20 278	14.6	22 469	16.2	19 687	14.2
Coahuila	1 136 191	1.8	100.0	327 550	28.8	138 450	12.2	189 157	16.7	166 105	14.6	314 929	27.7
Colima	201 840	0.3	100.0	58 080	28.8	16 498	8.2	33 221	16.5	42 466	21.0	51 575	25.5
Chiapas	315 927	0.5	100.0	120 858	38.3	11 546	3.6	42 799	13.5	49 772	15.8	90 952	28.8
Chihuahua	1 582 578	2.5	100.0	464 235	29.3	196 529	12.4	250 790	15.9	264 482	16.7	406 542	25.7
Distrito Federal	29 323 868	46.9	100.0	4 404 752	15.0	7 046 452	24.0	4 694 567	16.0	3 973 296	13.6	9 204 801	31.4
Durango	328 324	0.6	100.0	94 488	28.8	22 227	6.8	51 455	15.7	72 110	21.9	88 044	26.8
Guanajuato	876 336	1.4	100.0	234 840	26.8	72 781	8.3	157 639	18.0	152 047	17.4	259 029	29.5
Guerrero	2 236 176	3.6	100.0	343 575	15.4	28 650	1.3	141 680	6.3	77 909	3.5	1 644 362	73.5
Hidalgo	235 230	0.4	100.0	78 522	33.4	13 530	5.8	32 981	14.0	56 693	24.1	53 504	22.7
Jalisco	4 040 321	6.5	100.0	840 740	20.8	489 514	12.1	532 279	13.2	636 992	15.8	1 540 796	38.1
México	2 453 545	3.9	100.0	706 015	28.7	391 775	16.0	224 956	9.2	469 027	19.1	661 772	27.0
Michoacán	824 145	1.3	100.0	246 116	29.9	37 615	4.5	143 566	17.4	155 524	18.9	241 324	29.3
Morelos	452 595	0.7	100.0	117 437	25.9	44 807	9.9	63 637	14.1	65 024	14.4	161 690	35.7
Nayarit	316 458	0.5	100.0	148 872	47.1	6 321	2.0	47 217	14.9	55 472	17.5	58 576	18.5
Nuevo León	4 587 935	7.3	100.0	616 102	13.4	833 860	18.2	472 188	10.3	695 816	15.2	1 969 969	42.9
Oaxaca	444 687	0.7	100.0	201 334	45.3	23 691	5.3	40 901	9.2	67 144	15.1	111 617	25.1
Puebla	961 858	1.6	100.0	204 882	21.3	77 714	8.1	127 305	13.2	200 337	20.8	351 620	36.6
Querétaro	370 600	0.6	100.0	97 673	26.4	40 821	11.0	53 316	14.4	55 156	14.9	123 634	33.3
Quintana Roo	365 652	0.6	100.0	65 446	17.9	1 364	0.4	12 649	3.5	14 284	3.9	271 909	74.3
San Luis Potosí	416 590	0.7	100.0	127 057	30.5	43 540	10.5	51 157	12.3	79 780	19.1	115 056	27.6
Sinaloa	1 269 949	2.0	100.0	328 187	25.8	103 536	8.2	175 978	13.9	192 095	15.1	470 153	37.0
Sonora	1 451 803	2.3	100.0	399 113	27.5	186 326	12.8	170 769	11.8	233 814	16.1	461 781	31.8
Tabasco	426 686	0.7	100.0	138 813	32.5	17 169	4.0	33 739	7.9	62 272	14.6	174 693	41.0
Tamaulipas	1 647 183	2.6	100.0	518 308	31.5	211 705	12.9	245 793	14.9	303 153	18.4	368 224	22.3
Tlaxcala	64 189	0.1	100.0	23 888	37.2	960	1.5	6 334	9.9	21 948	34.2	11 059	17.2
Veracruz	2 388 894	3.8	100.0	702 038	29.4	660 678	27.6	207 175	8.7	357 335	15.0	461 668	19.3
Yucatán	647 854	1.0	100.0	195 052	30.1	48 777	7.5	81 428	12.6	80 810	12.5	241 787	37.3
Zacatecas	215 769	0.4	100.0	73 969	34.3	7 323	3.4	36 102	16.7	29 826	13.8	68 549	31.8

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. VII Censo de Servicios. 1976.

CUADRO No. III.2.11

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS INSTITUCIONES DE CREDITO, ORGANIZACIONES AUXILIARES E INSTITUCIONES DE SEGUROS

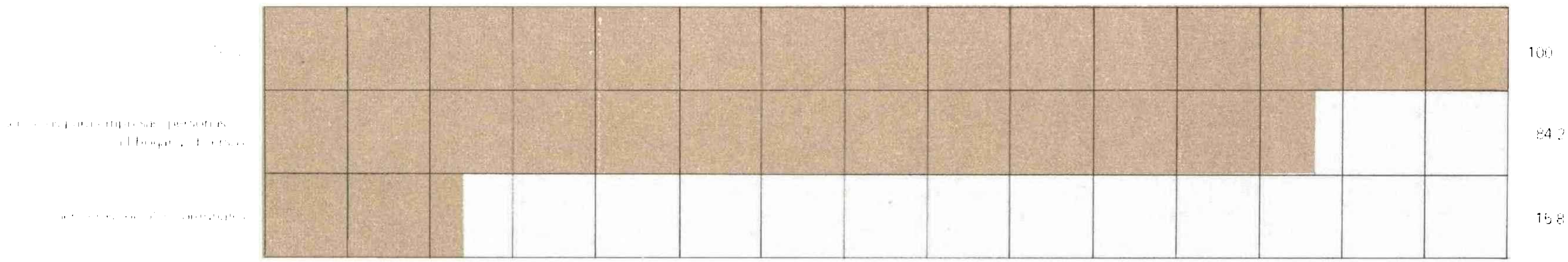
1965, 1970 y 1975
(millones de pesos)

TIPO DE INSTITUCION	Número de empresas			Personal ocupado total promedio			Remuneraciones totales al personal ocupado			Recursos totales al 31 de diciembre			Ingresos Brutos		
	1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975
T O T A L	438	441	409	85 077	101 584	122 729	2 253	4 266	12 903	124 539	284 452	721 181	15 174	36 767	104 181
Instituciones de crédito	271	277	242	61 216	86 040	102 399	1 806	3 707	11 316	116 267	270 261	695 796	10 379	28 161	80 299
Nacionales	26	39	28	17 142	24 208	23 457	566	1 113	2 888	54 176	104 886	374 612	3 641	9 210	40 654
Privadas	245	238	214	44 074	61 832	78 942	1 240	2 594	8 428	62 091	165 375	321 184	6 738	18 951	39 645
Organizaciones auxiliares de crédito	103	103	104	16 024	5 782	9 790	239	136	447	3 293	5 550	6 441	527	1 105	8 205
Almacenes de depósito	26	22	25	13 723	3 365	7 191	167	45	196	1 910	993	1 210	224	151	535
Uniones de crédito	63	67	65	1 348	1 364	1 580	39	39	154	1 149	4 169	4 450	157	690	7 153
Fianzas	14	14	14	953	1 053	1 019	33	52	97	234	388	781	146	264	517
Bolsa de valores	3	3	1	51	60	77	2	2	9	9	11	21	4	7	17
Sociedades de inversión	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	909	-	-	97
Instituciones de seguros	61	58	58	7 786	9 702	10 463	206	421	1 131	4 970	8 630	18 014	4 264	7 494	15 563

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. V y VI Censo de Servicios 1970 y 1975. Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituciones de Crédito. Organizaciones Auxiliares e Instituciones de Seguros, VII Censo de Servicios 1976.

GRAFICA III.2.1.

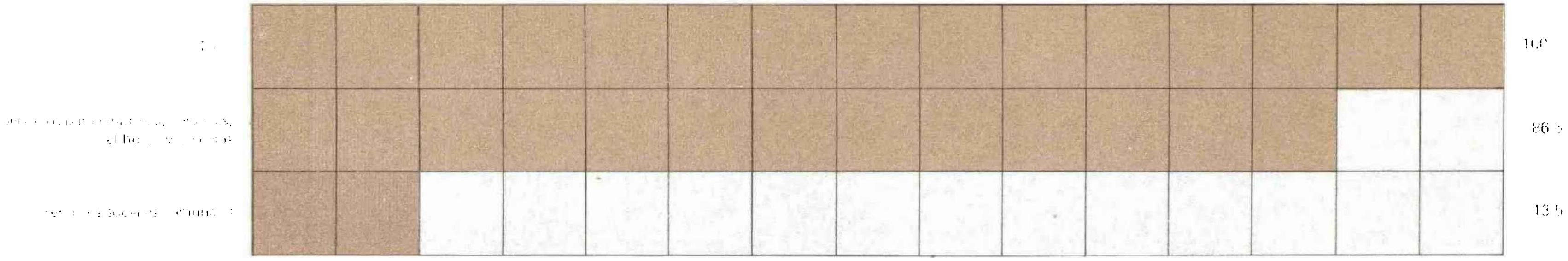
PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR SERVICIOS
POR TIPO DE ACTIVIDAD (porcentajes)



FUENTE: Cuadro III.2.6

GRAFICA III.2.2.

INGRESOS DEL SECTOR SERVICIOS POR TIPO DE ACTIVIDAD (en porcentaje)



FUENTE: Cuadro III.2.6

capítulo 3.3

el sector de transportes y comunicaciones

Importancia

Los servicios de comunicaciones y transportes son factores de primordial importancia en la vida moderna de la sociedad. Su desarrollo influye tanto en el progreso económico como en el bienestar general de la población.

La ampliación y perfeccionamiento de ambos servicios ensanchan las posibilidades de contacto de la población en general, así como entre los diferentes agentes económicos, propiciando en general la integración de las diversas regiones del país y permitiendo con esto el surgimiento y la consolidación de mercados de cualquier naturaleza.

La evolución y grado de desarrollo del sector comunicaciones y transportes es sin duda un indicador del nivel alcanzado por una economía. Por ello su función tanto en México como en otros países, ha sido tradicionalmente considerada como básica y uno de los ámbitos de intervención gubernamental, ya sea suministrando el servicio el Estado directamente, como es el caso del correo, telégrafos y teléfonos por lo que respecta a comunicaciones, y de ferrocarriles y líneas aéreas en lo relativo a transportes, o indirectamente proporcionando la infraestructura que le es necesaria, o regulando la actividad mediante el otorgamiento de concesiones y el establecimiento de normas de observancia general para los prestadores de estos servicios.

En el caso de México, lo anterior dio lugar al surgimiento de dependencias oficiales cuyas funciones están directamente relacionadas con las comunicaciones y transportes. Así las Direcciones Generales de Correos y de Telégrafos son las responsables de prestar estos servicios, la empresa paraestatal de Teléfonos de México se encarga de las comunicaciones telefónicas, Ferrocarriles Nacionales de México, Aeroméxico, el Sistema de Transporte Colectivo (METRO) y el Sistema de Transportes Eléctricos del Departamento del Distrito Federal prestan servicios de transportación, y en general la Secretaría de Comunicaciones y Transportes regula la operación de este sector.

Los servicios de transporte

El transporte es la actividad económica que tiene por objeto el desplazamiento físico de personas y bienes a nivel local, estatal, regional, nacional o internacional, mediante el pago contratado , convenido o establecido en una tarifa.

El ámbito del transporte es sumamente amplio y de hecho cualquier persona o cosa puede ser objeto de esta actividad. Tierra, agua y aire son utilizados por el hombre para establecer vías de comunicación y recorrerlas por los diferentes medios que ha creado.

A través del transporte se consigue aumentar la utilidad de los bienes al trasladarlos del lugar en que se producen a otros en donde se encuentran los consumidores, dotándolos por tanto de una utilidad espacio-temporal.

El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas distingue tres tipos de transportación: terrestre, por agua y por aire.

La transportación terrestre comprende:

- El transporte de pasajeros, que incluye los servicios urbanos, suburbanos y foráneos.

Autotransporte de carga. En él se distinguen el de materiales de construcción, mudanzas, carga de productos específicos y carga en general.

INEGI. Las actividades económicas en México. 1980

- Automóviles de alquiler. Comprende el servicio público de transporte de personas, ya sea que se trate de "ruleteo", sitio y turismo o ruta fija.

- Ferrocarriles y autovías.

- Tranvías y trolebuses.

- Sistema de transporte colectivo (METRO).

La transportación por agua incluye:

- Transportación marítima, que puede ser: de altura, de cabotaje e interior de puertos.

- Transportes fluviales y lacustres.

La transportación por aire incluye:

- Los transportes aéreos nacionales dedicados a la prestación del servicio público de transporte de personas, mercancías u objetos de cualquier naturaleza, que operen en uno o varios lugares del país y,

- Las empresas de transporte aéreo extranjeras que mantengan un servicio permanente dentro de la República Mexicana.

En el periodo de 1965-1978, el sector transportes en México registró un crecimiento anual promedio del 7.3% frente al 5.8% que mostró el PIB. Esto tuvo como resultado que su participación en la variable citada pasara del 2.5% en el primer año al 3.0% en 1978 (ver cuadro III.1.1 y gráfica III.1.1).

Si bien el dinamismo que ha observado esta actividad en el referido periodo ha sido superior al registrado por la actividad económica en general, la expansión de algunos medios no ha respondido del todo a las necesidades de movilización de mercancías, en especial ante situaciones de contingencia cuando se ha requerido transportar grandes volúmenes, situación que se presentó en 1979 con el caso de la compra masiva de productos agrícolas al exterior y los problemas que se enfrentaron para su distribución en el país.

De acuerdo con datos del *VIII Censo de Transportes*, en 1975 la actividad de transportación proporcionó empleo a 346 mil personas aproximadamente, de las cuales el 28.6% correspondió al empleo proporcionado por los ferrocarriles, el 24.3% al de transportación en autobús, el 22.1% a los automóviles de alquiler y el 17.9% a los autotransportes de carga (ver cuadro III.3.1 y gráfica III.3.1).

Para ese mismo año, las remuneraciones cubiertas al personal ocupado ascendieron a 11 mil 100 millones de pesos. De este monto, los pagos al personal de ferrocarriles representaron el 43.9%; los que laboraban en autobuses recibieron cerca de la cuarta parte; los de aeronaves de matrícula nacional 13.0% y los de autotransportes aproximadamente la décima parte.

También en 1975, el total de activos del sector fue de alrededor de 62 mil 200 millones de pesos, de los cuales el 50.4% correspondió al servicio de ferrocarril, el 14.9% al de autobuses, el 11.1% al de autotransportes de carga, el 9.7% al S.T.C. (METRO), el 7.1% a las aerolíneas, el 3.4% a la transportación marítima y el restante 3.4% al servicio de automóviles de alquiler, tranvías y trolebuses (ver gráfica III.3.2).

A continuación se efectúa una breve descripción de las tendencias que han observado los distintos medios citados en el transporte de personas y efectos, comparando para tales fines el movimiento registrado en 1975 respecto al de 1965. Entre esos años el traslado de personas por autobuses creció en 79%, por automóvil de alquiler en 46% y por aeronaves en 280%, en tanto que registraron descensos del 34% y 5% los medios de ferrocarril y de tranvías y trolebuses, respectivamente. El sistema de transporte colectivo (METRO) registró un crecimiento del 290% en el transporte de personas durante los años comprendidos entre 1970 y 1975 (ver cuadro III.3.2).

En el caso de la transportación de carga para el intervalo de 1965 a 1975, los crecimientos fueron de 53% para los efectos movilizados por ferrocarril; del 200% para el autotransporte, de 210% para el aéreo y del 280% para el marítimo.

Como hechos sobresalientes de las cifras anteriores pueden destacarse, en primer lugar, el fuerte dinamismo observado en la transportación de personas por medio del METRO, que prácticamente se cuadruplicó en el breve lapso de cinco años, lo cual se ha debido a las características de este medio de locomoción como son las ventajas en tiempo y costo que representa para los usuarios respecto de otros medios alternativos.

En segundo lugar resalta el mayor dinamismo mostrado en la transportación de carga por autotransporte en comparación con el ferrocarril, lo cual puede explicarse entre otras causas, al rezago que ha experimentado la construcción de vías férreas frente a la fuerte expansión observada en la de carreteras. Sobre el particular puede citarse que en 1977, por cada kilómetro de vías férreas existían casi ocho de carreteras.*

Las comunicaciones

Convencionalmente, las comunicaciones se definen como los servicios públicos que permiten la conexión a distancia entre dos o más lugares usando medios especializados y que conllevan la transmisión de la palabra hablada o escrita.

El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas agrupa a los servicios de comunicación en la siguiente forma:

1. Telefónicos

2. Telegráficos, radiotelegráficos y radiofónicos

3. Otros servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión.

4. Servicios postales.

A continuación se proporciona una semblanza de los aspectos más relevantes de los principales medios de comunicación para el periodo 1970-1978, utilizando para estos fines algunos de sus indicadores más representativos.

En 1970, el país contaba con un millón y medio de aparatos telefónicos en operación, ubicados en 1462 poblaciones que disponían del servicio. En ese mismo año por cada cien habitantes existían 3.11 teléfonos. Estas mismas variables ascendieron en 1978 a poco más de cuatro millones de aparatos telefónicos, 4 083 poblaciones con servicio y 6.11 aparatos por cada cien habitantes. (ver cuadro III.3.3).

La evolución de estos indicadores hacen patente la importancia que ha cobrado el servicio telefónico en los últimos años entre los medios de comunicación personal y que ha venido desplazando en forma gradual a otros medios alternativos, como el telégrafo. En efecto, mientras que en el periodo en cuestión las conferencias de larga distancia se cuadruplicaron, el número de telegramas enviados se redujo en 8o/o; esta situación obedece a las características intrínsecas de ambos instrumentos y a los avances de los sistemas telefónicos registrados en la última década.

Desde otro punto de vista, la fuerte expansión mostrada por las comunicaciones telefónicas en el país, se puede atribuir a la presencia de la empresa paraestatal Teléfonos de México, que a raíz de su incorporación al sector público en 1973, intensificó sus programas de telefonía particularmente en el sector rural. En la actualidad existen otras cinco empresas que participan marginalmente en la prestación del servicio, puesto que Teléfonos de México posee el 95o/o de las inversiones totales en el ramo, el 97o/o de las instalaciones y su cobertura se extiende prácticamente a todo el Territorio Nacional.*

En lo referente a los servicios telegráficos, en 1970 existían 2 778 oficinas en operación, 2 743 poblaciones gozaban del servicio y la longitud desarrollada de las líneas** era de 152 mil 300 kilómetros. En 1978, el número de oficinas en operación pasó a 3 588, las poblaciones con servicio a 3 294 y la longitud desarrollada de líneas a 164 mil 300 kilómetros.

---

* SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información; *Cómo es México*, Serie Manuales de Información Básica de la Nación, México 1978.

* SPP, Coordinación General del Sistema Nacional de Información; *Cómo es México*, Serie Manuales de Información Básica de la Nación, México 1978.

** La longitud desarrollada es el producto de la longitud lineal por número de canales de comunicación.

A la fecha el servicio telegráfico cuenta adicionalmente con una red radiotelegráfica a nivel nacional que se apoya en la red de microondas del Gobierno Federal, la cual cuenta con 92 mil kilómetros de longitud desarrollada.

Uno de los medios más recientemente incorporados al sector servicio nacional de comunicaciones es el que presta la red nacional de telex. En 1970 dicha red abarcaba a 34 poblaciones en las cuales se encontraban conectados 2 653 aparatos; para 1978 el número de poblaciones que contaban con este servicio ascendió a 64 con 7 205 aparatos conectados. Si bien este tipo de comunicación no es todavía de mucha significación en lo que se refiere a la frecuencia de su uso debido a su novedad en el país, el crecimiento observado en el número de poblaciones con telex y el de aparatos conectados son indicadores del auge que ha tenido y que se intensificará seguramente en los próximos años.

Ahora bien, el más antiguo de los medios que utilizó el hombre para comunicarse a distancia, o sea el correo, en México ha tenido durante los últimos años el siguiente desarrollo: en el primer año del periodo considerado, 1970, había 5 240 oficinas postales ubicadas en 4 659 poblaciones, mientras que en 1978 fueron 5 769 las oficinas que operaban en 5 336 poblaciones del país. No obstante la expansión en estos aspectos, el manejo de correspondencia de hecho se ha mantenido en el mismo nivel desde 1970. Al igual que en caso del telégrafo, este comportamiento es sintomático de la sustitución del correo por otros medios de comunicación más modernos y eficientes.

Por último, en lo que respecta a los medios masivos de telecomunicación, en 1978 existían 84 estaciones de televisión y 779 radiodifusoras. Sin lugar a dudas éstas constituyen los principales medios de comunicación ya que sus transmisiones llegan hasta los más apartados lugares del país. Esto ha ocasionado que ambos se hayan constituido en los más importantes canales publicitarios, lo cual se refleja en el predominio de las estaciones de tipo comercial sobre las de carácter cultural; de esta manera, en el año citado había en el país 738 radiodifusoras comerciales y sólo 41 culturales, en tanto que existían 81 estaciones televisivas de tipo comercial y solamente 3 culturales.

CUADRO No. III.3.1

NUMERO DE EMPRESAS, UNIDADES, PERSONAL OCUPADO Y REMUNERACIONES DEL SECTOR TRANSPORTES POR TIPO DE MEDIO

1965, 1970 y 1975

	Número de Empresas			Número de Unidades			Personal Ocupado Promedio			Remuner. al Personal Ocupado		
	1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975
							(P e r s o n a s)			(Millones de Pesos)		
TRANSPORTACION TERRESTRE												
Autobuses	3 033	2 645	2 040	27 713	32 254	38 526	65 979	78 259	84 184	758	1 216	2 736
Urbano y Suburbano	N.D.	1 749	1 362	N.D.	19 186	22 907	N.D.	45 694	49 089	N.D.	666	1 409
Foráneo	N.D.	896	542	N.D.	13 068	14 450	N.D.	32 565	33 792	N.D.	550	1 297
Escolar, Turístico y otros especializados a/	N.D.	N.D.	156	N.D.	N.D.	1 169	N.D.	N.D.	1 303	N.D.	N.D.	30
Autotransportes	11 912	17 452	15 796	25 166	33 770	47 984	41 529	54 370	62 027	277	456	1 065
Materiales de Construcción	3 012	5 314	4 547	4 885	7 071	6 880	7 814	10 578	8 462	30	49	88
Mudanzas	209	264	260	870	946	1 193	1 342	1 492	1 884	14	21	47
Carga de Productos específicos	N.D.	N.D.	2 870	N.D.	N.D.	9 297	N.D.	N.D.	12 648	N.D.	N.D.	271
Carga en General	8 691	11 874	8 119	19 411	25 753	30 614	32 373	42 300	39 033	233	386	659
Automóviles	21 604	15 985	17 461	41 211	47 639	63 473	56 960 b/	62 021 b/	76 375 b/	N.D.	N.D.	N.D.
Ruleteo	17 064	8 234	12 522	17 754	8 243	12 522	24 494	10 459	14 545	N.D.	N.D.	N.D.
Sitio y Turismo	4 540	3 638	4 672	23 457	35 145	42 859	32 466	46 062	52 047	N.D.	N.D.	N.D.
Ruta Fija	N.D.	4 113	267	N.D.	4 251	8 092	N.D.	5 500	9 783	N.D.	N.D.	N.D.
Ferrocarril y Autovía	10	8	5	1 024 c/	1 027 c/	1 358 c/	70 330	87 699	98 846	1 457	2 334	4 867
Tranvías y Trolebuses	4	4	2	575	890	818	3 298	3 947	3 525	58	93	223
Ferrocarril Urbano Metro	-	1	1	-	504 d/	537 d/	-	2 154	3 378	-	52	258
TRANSPORTACION POR AGUA												
Marítimo	162	170	146	298	336	699	2 829	2 710	4 205	42	71	228
Fluvial y Lacustre	114	274	123	415	771	939	633	1 220	1 405	9	11	27
TRANSPORTACION POR AIRE												
Aeronaves con Matrícula Nacional	47	68	87	182	232	342	7 082	7 492	10 153	284	506	1 443
Aeronaves con Matrícula Extranjera	N.D.	26	28	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1 678	1 976	N.D.	99	249

N.D. Datos no disponibles.

a/ Se dispone de información para este rubro a partir de 1975.

b/ Incluye propietarios y choferes.

c/ Se refiere al número de locomotoras. Los vehículos de pasajeros fueron 2 014, 2 254 y 1 457 y los vehículos de carga de 25 723, 27 630 y 38 200 para 1965, 1970 y 1975 respectivamente.

d/ Comprende 45 unidades de servicio y 459 de pasajeros en 1970; y 59 y 537 en 1975, respectivamente.

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. VI y VII Censos de Transportes 1966 y 1971.
Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. VIII Censo de Transportes 1976.

CUADRO No. III. 3. 2

ACTIVOS E INGRESOS TOTALES, PASAJEROS Y CARGA TRANSPORTADA POR TIPO DE MEDIO

1965, 1970 y 1975

	Total de Activo 1975 (Millones de Pesos)	Ingresos Brutos Totales (Millones de Pesos)			Pasajeros Transportados			Carga Transportada (Miles de Toneladas)		
		1965	1970	1975	1965	1970	1975	1965	1970	1975
TRANSPORTACION TERRESTRE										
Autobuses	9 297	2 846	4 553	11 719	3 738 158	4 571 251	6 678 402	-	-	-
Urbano y Suburbano	3 877	N.D.	2 292	6 227	N.D.	4 190 263	6 145 975	-	-	-
Foráneo	5 311	N.D.	2 261	5 353	N.D.	380 988	511 643	-	-	-
Escolar, Turístico y otros especializados	109	N.D.	N.D.	139	N.D.	N.D.	20 784	-	-	-
Autotransportes	6 921	1 374	2 578	6 163	-	-	-	41 271	88 874	123 705
Materiales de Construcción	591	177	310	619	-	-	-	13 123	27 016	26 713
Mudanzas	118	56	78	185	-	-	-	1 166	1 883	2 751
Carga de Productos específicos	1 820	N.D.	N.D.	1 498	-	-	-	N.D.	N.D.	24 136
Carga en General	4 392	1 141	2 190	3 861	-	-	-	26 982	59 975	70 105
Automóviles	1 708 a/	1 513	2 718	5 564	885 864	965 019	1 296 254	-	-	-
Ruleteo	370	784	436	1 323	590 443	235 187	321 273	-	-	-
Sitio y Turismo	1 173	729	1 968	3 399	295 421	555 615	694 502	-	-	-
Ruta Fija	165	N.D.	314	842	N.D.	174 217	280 479	-	-	-
Ferrocarril y Autovía	31 325	2 341	2 826	5 598	37 267	37 399	24 730	40 952	47 002	62 771
Tranvía y Trolebuses	354	94	85	144	255 111	208 290	243 439	-	-	-
Ferrocarril Urbano Metro	6 046	-	186	601	-	141 609	551 300	-	-	-
TRANSPORTACION POR AGUA										
Marítimo	2 021	233	469	1 696	359	491	4 065	1 540	6 546	9 517
Fluvial y Lacustre	76	21	38	96	1 284	5 748	10 847	1 827	2 515	3 347
TRANSPORTACION POR AIRE										
Aeronaves con Matrícula Nacional	4 376	886	1 738	4 639	1 892	3 061	7 239	30	35	92
Aeronaves con Matrícula Extranjera	67	N.D.	381	1 947	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

a/ Valor comercial de los vehículos.

FUENTE: Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. VI y VII Censos de Transportes 1966 y 1971.

Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. Dirección General de Estadística. VIII Censo de Transportes 1976.

CUADRO No. III.3.3

INDICADORES SELECCIONADOS DE LOS PRINCIPALES MEDIOS DE COMUNICACION

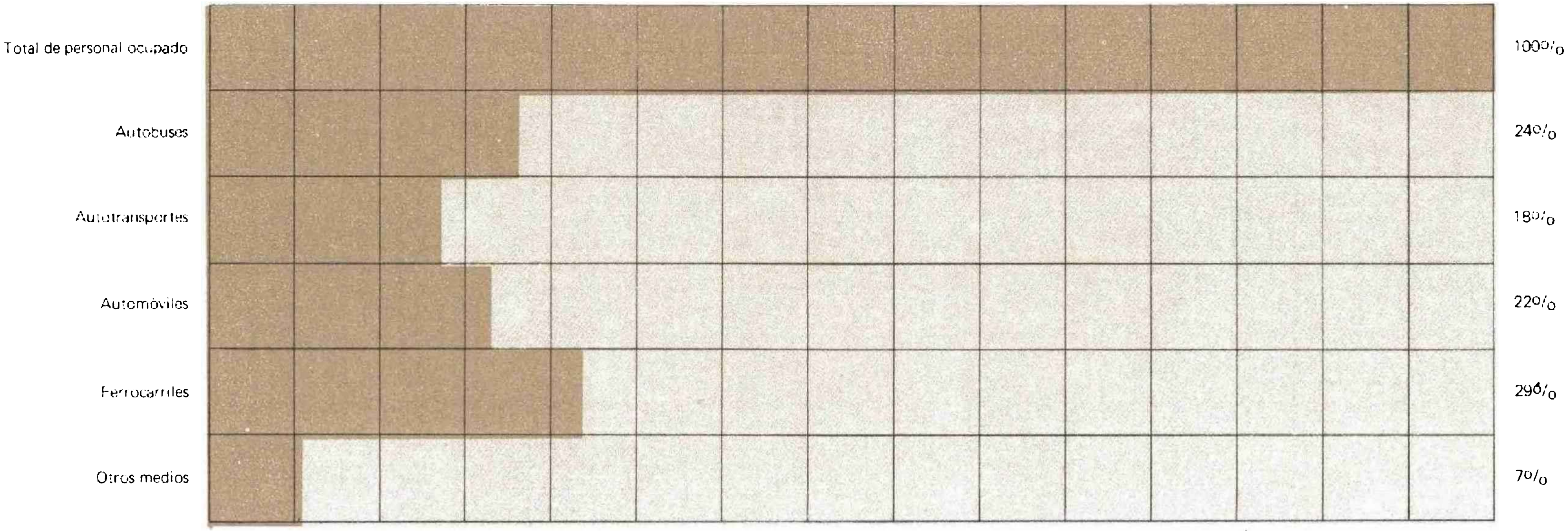
1970-1978

	1970	1978	Variación 1978/65 (Veces)
RED NACIONAL DE TELEX			
Poblaciones con Telex	34	64	1.88
Aparatos conectados	2 653	7 205	2.72
RED FEDERAL DE MICROONDAS			
Longitud Simple (Km)	12 800	14 829	1.16
Longitud Desarrollada (Km)	70 000	92 000	1.31
TELEVISION			
Estaciones de Televisión	79	84	1.06
Comerciales	77	81	1.05
Culturales	2	3	1.50
RADIO			
Estaciones de Radio	603	779	1.29
Comerciales	579	738	1.27
Culturales	24	41	1.71
TELEGRAFOS			
Oficinas en Operación	2 778	3 588	1.29
Poblaciones con Servicio Telegráfico	2 743	3 294	1.20
Longitud de Líneas			
Simple (Km)	52 500	58 900	1.12
Desarrollada (Km)	152 300	164 300	1.08
Telegramas (miles)	40 200	37 300	0.92
TELEFONO			
Aparatos Telefónicos en Servicio (miles)	1 505	4 064	2.70
Poblaciones con Servicio Telefónico	1 462	4 083	2.79
Densidad Telefónica (Núm. de Aparatos por 100 Habitantes)	3.11	6.11	1.96
Conferencias urbanas (millones de llamadas)	3 462	9 317	2.69
Larga distancia (millones de llamadas)	68.2	229.7	4.10
SERVICIOS POSTALES			
Oficinas en Operación	5 240	5 269	1.10
Poblaciones con Servicio Postal	4 659	5 336	1.15
Manejo de Correspondencia	751	762	1.01
Nacional (millones de piezas)	502	501	1.00
Internacional (millones de piezas)	249	261	1.05

FUENTE: III Informe Presidencial 1979, Anexo Estadístico.

GRAFICA III.3.1

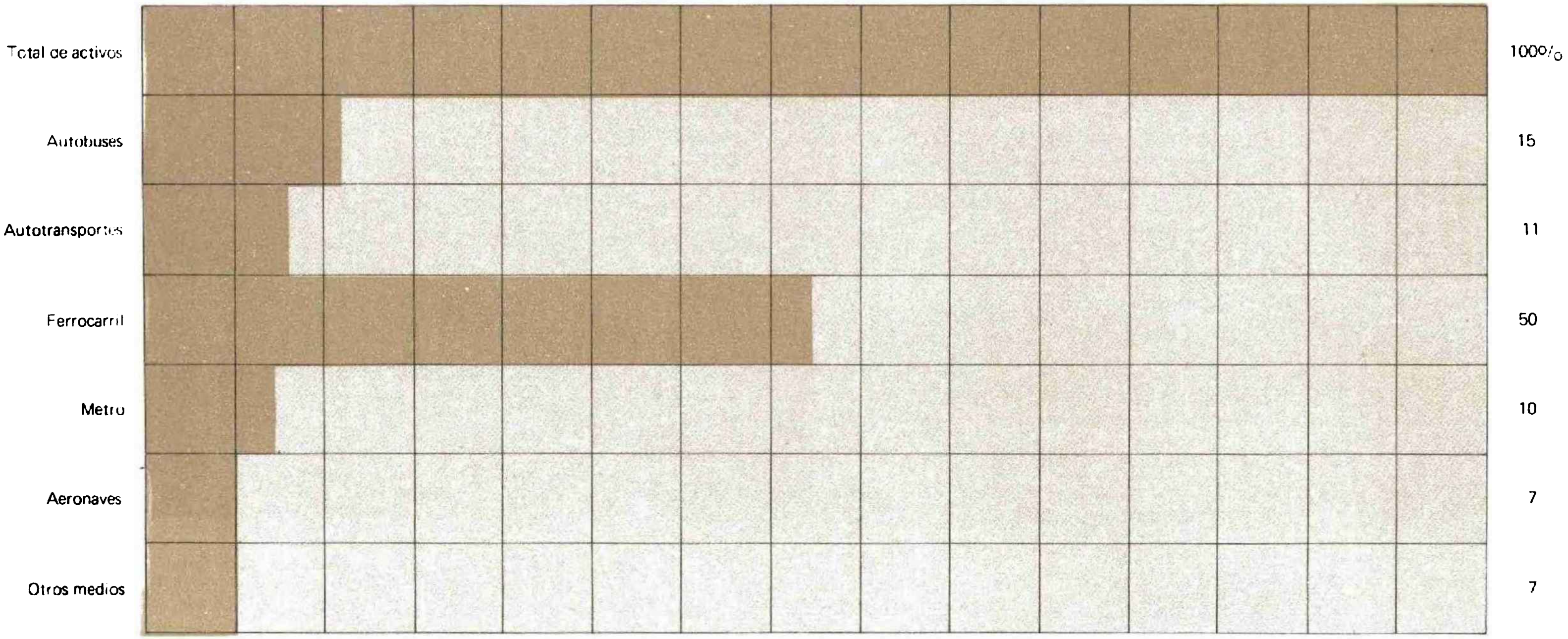
COMPOSICION PORCENTUAL DEL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR TRANSPORTE POR TIPO DE MEDIO



FUENTE Cuadro III 3.1

GRAFICA III.3.2.

COMPOSICION PORCENTUAL DE LOS ACTIVOS
DEL SECTOR TRANSPORTE POR TIPO DE MEDIO
1975



INDICE DE CUADROS

CAPITULO I.1. AGRICULTURA

Cuadro I.1.1 Usos del suelo 1950 (porcentajes) p.23

Cuadro I.1.2 Usos del suelo 1960 (porcentajes) p.24

Cuadro I.1.3 Usos del suelo 1970 (porcentajes) p.25

Cuadro I.1.4 Uso potencial del suelo para fines agrícolas 1975 (kilómetros cuadrados) p.26

Cuadro I.1.5 Comparaciones de usos del suelo 1975 (miles de hectáreas) p.27

Cuadro I.1.6 Comparaciones de usos del suelo entre los principales países 1975 (porcentajes). p.28

Cuadro I.1.7 Participación del subsector agrícola en el producto interno bruto 1940-1978 (millones de pesos de 1960). p. 29

Cuadro I.1.8 Población ocupada en el sector agropecuario y forestal según posición en la ocupación por entidad federativa 1950 p.30

Cuadro I.1.9 Población ocupada en el sector agropecuario y forestal según posición en la ocupación por entidad federativa 1960 p.31

Cuadro I.1.10 Población ocupada en el sector agropecuario y forestal según posición en la ocupación por entidad federativa 1970 p.32

Cuadro I.1.11 Importaciones de principales productos agropecuarios y forestales (miles de pesos) p.33

Cuadro I.1.12 Exportaciones de principales productos agropecuarios y forestales (miles de pesos) p.34

Cuadro I.1.13 Relación de importaciones y exportaciones de principales productos agropecuarios y forestales (miles de pesos) p.35

Cuadro I.1.14 Relación entre las exportaciones y la producción p.36

Cuadro I.1.15 Inversión pública federal realizada en fomento agropecuario p.37

Cuadro I.1.16 Inversión pública federal realizada en el fomento a la actividad agropecuaria p.38

Cuadro I.1.17 Inversión pública federal realizada en el sector agropecuario (millones de pesos) p.39

Cuadro I.1.18 Presas de almacenamiento y derivadoras para fines agrícolas (hasta 1977) p.40

Cuadro I.1.19 Obras de infraestructura en los distritos de riego 1976 (primera parte) p.41

Cuadro I.1.19 Obras de infraestructura en los distritos de riego 1976 (conclusión). p.42

Cuadro I.1.20 Distritos de riego y unidades de riego para el desarrollo rural 1976 p.43

Cuadro I.1.21 Obras de infraestructura agrícola; periodos de realización (número de obras) p.44

Cuadro I.1.22 Capacidad de almacenamiento en Almacenes Nacionales de Depósito y Bodegas Rurales Conasupo 1978 (toneladas) p.45

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción rendimiento y valor de la producción de principales productos (primera parte) p.46

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (segunda parte) p.47

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (tercera parte) p.48

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (cuarta parte) p.49

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (quinta parte) p.50

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (sexta parte) p.51

Cuadro I.1.23 Superficie cosechada, producción, rendimiento y valor de la producción de principales productos (conclusión) p.52

Cuadro I.1.24 Producción y rendimientos mundiales de principales productos agrícolas 1976 (cifras en miles) (primera parte) p.53

Cuadro I.1.24 Producción y rendimientos mundiales de principales productos agrícolas 1976 (cifras en miles) (segunda parte) p.54

Cuadro I.1.24 Producción y rendimientos mundiales de principales productos agrícolas 1976 (cifras en miles) (conclusión) p.55

Cuadro I.1.25 Financiamiento neto otorgado a la actividad agropecuaria por tipo de banca (millones de pesos) p.56

Cuadro I.1.25a Financiamiento neto otorgado a la actividad agropecuaria por tipo de banca 1960-1978 (millones de pesos de 1960) p.57

Cuadro I.1.26 Crédito agrícola (Banca Oficial) (primera parte) p.58

Cuadro I.1.26 Crédito agrícola (Banca Oficial) (segunda parte) p.59

Cuadro I.1.26 Crédito agrícola (Banca Oficial) (tercera parte) p.60

Cuadro I.1.27 Precios agrícolas (pesos por tonelada) (primera parte) p.61

Cuadro I.1.27 Precios agrícolas (pesos por tonelada) (segunda parte) p.62

Cuadro I.1.27 Precios agrícolas (pesos por tonelada) (conclusión) p.63

Cuadro I.1.28 Precios agrícolas a valores constantes (pesos de 1960 por tonelada) (primera parte) p.64

Cuadro I.1.28 Precios agrícolas a valores constantes (pesos de 1960 por tonelada) (segunda parte) p.65

Cuadro I.1.28 Precios agrícolas a valores constantes (pesos de 1960 por tonelada) (tercera parte). p.66

CAPITULO I.2 GANADERIA

Cuadro I.2.1 Participación de la ganadería y silvicultura en el PIB (millones de pesos de 1960) p.77

Cuadro I.2.2 Existencias ganaderas (miles de cabezas) (primera parte) p.78

Cuadro I.2.2 Existencias ganaderas (miles de cabezas) (conclusión) p.79

Cuadro I.2.3 Existencias de ganado bovino según el tipo de tenencia p.80

Cuadro I.2.4 Existencias de ganado porcino según el tipo de tenencia p.81

Cuadro I.2.5 Existencias de ganado ovino según el tipo de tenencia p. 82

Cuadro I.2.6 Existencias de ganado caprino según el tipo de tenencia p.83

Cuadro I.2.7 Sacrificio de ganado (miles de cabezas) (primera parte) p.84

Cuadro I.2.7 Sacrificio de ganado (miles de cabezas) (conclusión) p.85

Cuadro I.2.8 Producción de carne en canal (toneladas) (primera parte) p.86

Cuadro I.2.8 Producción de carne en canal (toneladas) (conclusión) p.87

Cuadro I.2.9 Producción de leche (miles de litros) p.88

Cuadro I.2.10 Precios de carne en canal bovinos (pesos por kilogramo) p.89

Cuadro I.2.11 Precios de carne en canal porcinos (pesos por kilogramo) p.90

Cuadro I.2.12 Precios de carne en canal ovinos (pesos por kilogramo) p.91

Cuadro I.2.13 Precios de carne en canal caprinos (pesos por kilogramo) p.92

Cuadro I.2.14 Existencias avícolas y apícolas 1975-1977 p.93

Cuadro I.2.14 Existencias avícolas y apícolas 1960-1970 (primera parte) p.94

Cuadro I.2.15 Sacrificio de aves (miles de cabezas) (primera parte) p.95

Cuadro I.2.15 Sacrificio de aves (miles de cabezas) (conclusión) p.96

Cuadro I.2.16 Productos avícolas y apícolas (primera parte) p.97

Cuadro I.2.16 Productos avícolas y apícolas (conclusión) p.98

Cuadro I.2.17 Precios de gallinas en pie (pesos por cabeza) p.99

Cuadro I.2.18 Evolución de los precios del huevo (pesos por pieza) (primera parte) p.100

Cuadro I.2.18 Evolución de los precios del huevo (pesos por pieza) (conclusión) p.101

CAPITULO I.3 SILVICULTURA

Cuadro I.3.1 Superficie total forestal por entidad federativa (hectáreas) p.105

Cuadro I.3.2 Productos maderables en rollo (metros cúbicos) p.106

Cuadro I.3.3 Productos maderables aserrados (metros cúbicos) p.107

Cuadro I.3.4 Destino de la producción forestal maderable (metros cúbicos en rollo) p.108

CAPITULO 1.4 PESCA

Cuadro I.4.1 Volumen de la explotación pesquera en aguas nacionales, según la matrícula de las embarcaciones. 1950-1978. p.127

Cuadro I.4.2 Valor de la explotación pesquera en aguas nacionales según la matrícula de las embarcaciones. 1950-1978. p.128

Cuadro I.4.3 Volumen de la explotación pesquera nacional, según principales especies. 1970-1978. p. 129 y 130. 1a. y 2a. parte

Cuadro I.4.4 Valor de la explotación pesquera nacional, según principales especies. 1970-1978. p.131 y 132. 1a. y 2a. parte

Cuadro I.4.5 Volumen de la explotación pesquera nacional, según principales especies, por litorales, regiones, y entidades federativas. 1973. p. 133, 134, 135 y 136. 1a., 2a., 3a. y 4a. parte

Cuadro I.4.6 Volumen de la explotación pesquera nacional, según principales especies, por litorales, regiones y entidades federativas. 1978. p. 137, 138, 139 y 140. 1a., 2a., 3a. y 4a. parte

Cuadro I.4.7 Volumen de la explotación pesquera nacional, según principales especies. 1973-1978. p. 141 y 142. 1a. y 2a. parte

Cuadro I.4.8 Estimación del volumen de explotación pesquera en aguas dulces. 1977-1978. p.143

Cuadro I.4.9 Estimación del volumen de explotación pesquera comercial en aguas dulces, por entidades federativas. Enero-Agosto 1977, comparado con 1978 y Enero-Diciembre 1977. p.144

Cuadro I.4.10 Granjas acuícolas: localización, capacidad instalada y antecedentes. 1979. p.145

Cuadro I.4.11 Centros acuícolas: localización, capacidad instalada y antecedentes. 1979. p. 146 y 147. 1a. y 2a. parte

Cuadro I.4.12 Centros acuícolas en construcción, capacidad instalada. p.148

Cuadro I.4.13 Producción de crías por los centros acuícolas. 1979. p.149

Cuadro I.4.14 Siembra de crías por entidad. 1978. p. 150 y 151. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.15 Centros de acuacultura en aguas protegidas. p. 152 y 153. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.16 Población ocuapada en el sector pesquero por renglones de áctividad. 1978. p.154

Cuadro I.4.17 Población ocupada en la actividad pesquera, según régimen de propiedad. Resumen general. 1960-1977. p.155

Cuadro I.4.18 Población ocupada en la actividad pesquera, por litorales y categorías de ocupación. 1971-1977. p.156

Cuadro I.4.19 Población ocupada en la actividad pesquera, por litorales, regiones y entidades federativas. 1971-1977. p.157

Cuadro I.4.20 Capacitación y organización en el sector pesquero. 1972-1978. p.158

Cuadro I.4.21 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, por litoral y entidad federativa. 1971-1977. p.159

Cuadro I.4.22 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, por litoral, entidad federativa y régimen de propiedad. 1971-1977. p. 160 y 161. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.23 Embarcaciones pesqueras registradas, según tipo de pesquería, por litoral y entidad federativa. 1971-1977. p. 162, 163 y 164. 1a., 2a. y 3a. parte.

Cuadro I.4.24 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, según el medio de propulsión. 1971-1977. p.165

Cuadro I.4.25 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, según el material del casco. 1971-1977. p.166

Cuadro I.4.26 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, según tonelaje neto. 1971-1977. p.167

Cuadro I.4.27 Embarcaciones pesqueras registradas, según año de construcción y régimen de propiedad, por litoral. p.168

Cuadro I.4.28 Artes y equipos de pesca registrados para la actividad pesquera, según régimen de propiedad, litoral y entidad federativa. 1977. p. 169 y 170. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.29 Astilleros y varaderos. 1979. p.171

Cuadro I.4.30 Características de los principales puertos pesqueros. 1979. p. 172 y 173. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.31 Inversión pública federal autorizada para el sector pesquero. 1972-1977. p.174

Cuadro I.4.32 Inversión pública realizada en la pesca, por entidades federativas. 1965-1977. p. 175 y 176. 1a. y 2a. parte.

Cuadro I.4.33 Crédito a la explotación e industria pesqueras, por sectores, otorgado por la Banca Privada y Mixta y la Banca Nacional. Mes de diciembre de 1975. p.177

Cuadro I.4.34 Crédito a la explotación e industria pesqueras, por sectores, otorgado por la Banca Privada y Mixta y la Banca Nacional. Mes de diciembre de 1978. p.178

Cuadro I.4.35 Crédito al sector pesquero, por entidades federativas, otorgado por la Banca Privada y Mixta y la Banca Nacional. Mes de diciembre de 1978. p.179

Cuadro I.4.36 Cartera redescontada destinada a la actividad pesquera, por la Banca Privada y Mixta y la Banca Nacional. Mes de diciembre de 1978. p.180

Cuadro I.4.37 Número de plantas y capacidad diaria instalada en la industria pesquera nacional, según el tipo de procesos realizados, por litorales, regiones y entidades federativas. 1978. p.181

Cuadro I.4.38 Número de plantas, capacidad instalada y utilizada, materia prima procesada, empleo y producción, en la industria pesquera nacional, por litorales, regiones y entidades federativas. 1977. p.182

Cuadro I.4.39 Número de plantas, capacidad instalada y utilizada, materia prima procesada, empleo y producción, en la industria pesquera del enlatado, por litorales, regiones y entidades federativas. 1977. p.183

Cuadro I.4.40 Número de plantas, capacidad insta-

lada y utilizada, materia prima procesada, empleo y producción, en la industria pesquera del congelado, por litorales, regiones y entidades federativas. 1977. p.184

Cuadro I.4.41 Número de plantas, capacidad instalada y utilizada, materia prima procesada, empleo y producción, en la industria pesquera de la reducción, por litorales, regiones y entidades federativas. 1977. p.185

Cuadro I.4.42 Número de plantas, materia prima procesada y producción en otros procesos de la industria pesquera nacional, por litorales y entidades federativas. 1977. p.186

Cuadro I.4.43 Volumen procesado de especies pesqueras en la industria nacional y su relación con el volumen capturado en aguas mexicanas por embarcaciones nacionales. 1977. p.187

Cuadro I.4.44 Volumen de materia prima procesada en la industria pesquera nacional, según el tipo de proceso. 1977. p.188

Cuadro I.4.45 Producción de la industria pesquera nacional, según principales especies, por tipo de proceso. 1977. p.189

Cuadro I.4.46 Consumo nacional aparente de productos pesqueros comestibles. 1960-1978. p.190

Cuadro I.4.47 Consumo aparente por habitante en entidades federativas. 1977. p.191

Cuadro I.4.48 Origen y destino de los productos pesqueros y otras preparaciones comestibles, transportados en 1977. p. 192, 193 y 194. 1a., 2a. y 3a. parte.

Cuadro I.4.49 Matriz origen y destino de los productos marinos enlatados, transportados en 1977. p.195

Cuadro I.4.50 Indices de precios al consumidor de productos pesqueros. 1978. p. 196.

Cuadro I.4.51 Precios promedio al mayoreo de productos pesqueros en el centro distribuidor de pescados y mariscos La Viga en el Distrito Federal. 1978. p.197

Cuadro I.4.52 Precios promedio al menudeo de productos pesqueros seleccionados y comercializados durante el año de 1978, en sus diferentes presentaciones, en varios mercados en el Distrito Federal. p.198

Cuadro I.4.53 Balanza comercial de productos pesqueros. 1960-1978. p.199

Cuadro I.4.54 Exportación de productos pesqueros, por especies y presentación. 1960-1978. p. 200, 201, 202 y 203. 1a., 2a., 3a. y 4a. parte.

Cuadro I.4.55 Importación de productos pesqueros, por especies y presentación. 1960-1978. p. 204, 205, 206 y 207. 1a., 2a., 3a. y 4a. parte.

Cuadro I.4.56 Volumen de la explotación pesquera, por principales países, peso fresco entero. 1973-1976. p.208

Cuadro I.4.57 Volumen y valor total de las exportaciones de productos pesqueros, por principales países. 1973-1976. p.209

Cuadro I.4.58 Volumen y valor total de las importaciones totales de productos pesqueros, por principales países. 1973-1976. p.210

CAPITULO II.1 INDUSTRIAS EXTRACTIVA Y DE TRANSFORMACION

Cuadro II.1.1 Participación sectorial en el producto interno bruto. p.239

Cuadro II.1.2 Estructura del producto interno bruto del sector industrial. p.240

Cuadro II.1.3 Importancia del sector manufacturero, comparación internacional. p.241

Cuadro II.1.4 Estructura del producto interno bruto del sector manufacturero. p.242

Cuadro II.1.5 Relación de importaciones y exportaciones de principales productos industriales. p.243

Cuadro II.1.6 Importación de principales productos de las industrias extractiva y de transformación. p.244

Cuadro II.1.7 Exportación de principales productos de las industrias extractiva y de transformación. p.245

Cuadro II.1.8 Inversión pública federal realizada en el sector industrial. p.246

Cuadro II.1.9 Industrias extractiva y de transformación, por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1965. p.247

Cuadro II.1.10 Industrias extractiva y de transformación, por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1965. p.248

Cuadro II.1.11 Industrias extractiva y de transformación por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1970. p.249

Cuadro II.1.12 Industrias extractiva y de transformación, por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1970. p.250

Cuadro II.1.13 Industrias extractiva y de transformación, por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1975. p.251

Cuadro II.1.14 Industrias extractiva y de transformación, por tipo de bien producido y tipo de actividad. 1975. p.252

Cuadro II.1.15 Evolución del valor agregado y remuneraciones por persona ocupada. Industrias extractiva y de transformación. p.253

Cuadro II.1.16 Evolución del activo fijo por persona ocupada. Industrias extractiva y de transformación. p.254

Cuadro II.1.17 Industrias extractiva y de transformación, por entidad federativa. 1965. p.255

Cuadro II.1.18 Industrias extractiva y de transformación, por entidad federativa. 1970. p.256

Cuadro II.1.19 Industrias extractiva y de transformación, por entidad federativa. 1975. p.257

Cuadro II.1.20 Estructura del sector industrial. 1970. p.258

Cuadro II.1.21 Estructura del sector industrial. 1970. p.259

Cuadro II.1.22 Estructura del sector industrial. 1975. p.260

Cuadro II.1.23 Estructura del sector industrial. 1975. p.261

Cuadro II.1.24 Indice de volumen de la producción industrial. p.262

Cuadro II.1.25 Indice de volumen de la producción manufacturera. p.263

Anexo Denominación y estratificación de los establecimientos industriales. p.264

Anexo Clasificación de las clases de actividad industrial, según el tipo de bien producido. 1965. p.265

Anexo Clasificación de las clases de actividad industrial, según el tipo de bien producido. 1970. p.266

Anexo Clasificación de las clases de actividad industrial, según el tipo de bien producido. 1975. p.267

CAPITULO II.2 ENERGETICOS

Cuadro II.2.1 Consumo nacional de energía primaria, por fuente de generación. 1965-1977. p.297

Cuadro II.2.2 Estructura porcentual del consumo nacional de energía primaria, por fuente de generación. 1965-1977. p.298

Cuadro II.2.3 Composición porcentual del consumo de energía, por sectores y fuente de generación. 1965-1977. p.299

Cuadro II.2.4 Participación porcentual de la industria petrolera en las principales variables económicas del país. 1970-1979. p.300

Cuadro II.2.5 Situación de la actividad exploratoria en el territorio nacional. 1979. p.301

Cuadro II.2.6 Actividades de exploración de la industria petrolera. 1960-1979. p.302

Cuadro II.2.7 Perforación exploratoria y de desarrollo. 1960-1979. p.303

Cuadro II.2.8 Estructura, evolución y años de duración de las reservas probadas de hidrocarburos. 1960-1979. p.304

Cuadro II.2.9 Evolución de la producción anual de hidrocarburos. 1960-1979. p.305

Cuadro II.2.10 Volumen de producción de refinados, por tipo de producto. 1960-1979. p.306

Cuadro II.2.11 Evolución de la producción de refinados, por tipo de producto. 1961-1979. p.307

Cuadro II.2.12 Capacidad nominal de destilación primaria y fraccionamiento de gasolina natural, por refinería. 1968-1979. p.308

Cuadro II.2.13 Volumen de producción de petroquímicos, por producto. 1960-1979. p.309

Cuadro II.2.14 Capacidad nominal de producción de petroquímicos básicos. 1979. p.310

Cuadro II.2.15 Volumen de ventas totales de petróleo y derivados. 1960-1979. p.311

Cuadro II.2.16 Evolución de las ventas totales de petróleo y derivados. 1960-1979. p.312

Cuadro II.2.17 Importaciones totales de hidrocarburos, productos refinados y petroquímicos básicos. 1960-1978. p.313

Cuadro II.2.18 Ventas internas de petrolíferos, por producto. 1960-1979. p.314

Cuadro II.2.19 Exportaciones de petrolíferos, por producto. 1960-1979. p.315

Cuadro II.2.20 Importaciones de productos petrolíferos. 1960-1978. p.316

Cuadro II.2.21 Ventas internas de productos petroquímicos básicos. 1963-1978. p.317

Cuadro II.2.22 Exportaciones de petroquímicos, por producto. 1961-1979. p.318

Cuadro II.2.23 Importación de productos petroquímicos básicos. 1960-1978. p.319

Cuadro II.2.24 Estructura de las reservas mundiales de hidrocarburos, por principales países. Al 31 de diciembre de 1979. p.320

Cuadro II.2.25 Estructura mundial de la producción diaria de petróleo crudo, por principales países. 1979. p.321

Cuadro II.2.26 Estructura mundial de la producción anual de gas, por principales países. 1979. p.322

Cuadro II.2.27 Relación de reservas de hidrocarburos a producción, por principales países. 1979. p.323

Cuadro II.2.28 Consumo mundial diario de petróleo crudo, por principales países. 1977. p.324

Cuadro II.2.29 Capacidad mundial de refinación de petróleo, por países. 1979. p.325

Cuadro II.2.30 Capacidad instalada en operación del sector eléctrico, por tipo de planta. 1962-1979. p.326

Cuadro II.2.31 Estructura porcentual de la capacidad instalada en operación del sector eléctrico, por tipo de planta. 1962-1979. p.327

Cuadro II.2.32 Capacidad instalada del sector eléctrico, por principales plantas. 1979. p.328

Cuadro II.2.33 Generación bruta de energía eléctrica, por tipo de planta. 1962-1979. p.329

Cuadro II.2.34 Estructura porcentual de la generación bruta de energía eléctrica, por tipo de planta. 1962-1979. p.330

Cuadro II.2.35 Consumo de energía eléctrica, según destino. 1970-1978. p.331

Cuadro II.2.36 Distribución porcentual del consumo de energía eléctrica, según destino. 1970-1978. p.332

Cuadro II.2.37 Usuarios de la energía eléctrica, por tarifa. 1962-1978. p.333

Cuadro II.2.38 Estructura porcentual de los usuarios de energía eléctrica, por tarifa. 1962-1978. p.334

Cuadro II.2.39 Capacidad instalada y producción de energía eléctrica en plantas de servicio público de algunos países. p.335

CAPITULO II.3 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Cuadro II.3.1 Evolución y participación de la industria de la construcción respecto del PIB. 1960-1978. p.357

Cuadro II.3.2 Inversión fija bruta, por componentes. 1960-1978. p.358

Cuadro II.3.3 Participación de la construcción en la inversión fija bruta del país. 1960-1978. p.359

Cuadro II.3.4 Acervo de capital de la industria de la construcción. 1960-1975. p.360

Cuadro II.3.5 Valor bruto de la producción de la construcción, por sector institucional, componentes y tipo de obra. 1970. p.361

Cuadro II.3.6 Composición porcentual del valor bruto de la construcción, por sector institucional, componentes y tipo de obra. 1970. p.362

Cuadro II.3.7 Composición porcentual del valor de la construcción realizada por los sectores institucionales, según componentes y tipo de obra. 1970. p.363

Cuadro II.3.8 Composición porcentual del valor de la construcción pública de los sectores institucionales, por tipo de obra. 1970. p.364

Cuadro II.3.9 Valor de la construcción pública, por tipo de obra y sector institucional. 1970.p. 365

Cuadro II.3.10 Participación de la industria de la construcción en la ocupación total, por regiones del país. 1978. p.366

Cuadro II.3.11 Empresas constructoras, por grupos de capital. 1975-1978. p.367

Cuadro II.3.12 Valor de los trabajos ejecutados por empresas constructoras, según grupos de capital. 1978. p.368

Cuadro II.3.13 Distribución porcentual estimada de la inversión total en construcción, según tipo de obra, por grupos de capital de las empresas constructoras. 1978. p.369

Cuadro II.3.14 Composición porcentual de los trabajos realizados para los distintos sectores institucionales por empresas constructoras, según tipo de obra. 1978. p.370

Cuadro II.3.15 Distribución geográfica de la construcción, basada en el consumo interno del cemento. 1970-1977. p.371

Cuadro II.3.16 Estimación porcentual de la distribución regional de los trabajos realizados por empresas constructoras, según tipo de obra. 1978. p.372

CAPITULO III.1 EL SECTOR COMERCIAL

Cuadro III.1.1 Participación del sector terciario en el producto interno bruto. 1965-1978. p.381

Cuadro III.1.2 Principales características del sector comercio. 1965-1975. p.382

Cuadro III.1.3 Principales características de la actividad comercial por estratos de activos fijos brutos. 1975. p.383

Cuadro III.1.4 Principales características del sector comercial, por estratos de ventas netas más ingresos diversos. 1975. p.384

Cuadro III.1.5 Principales características del sector comercial, según tipo de actividad. 1975. p.385

Cuadro III.1.6 Personal ocupado por entidad federativa, según tipo de actividad comercial. 1975. p.386

Cuadro III.1.7 Remuneraciones al personal ocupado en el sector comercial, por entidad federativa, según tipo de actividad. 1975. p.387

Cuadro III.1.8 Ventas netas más ingresos diversos del sector comercial, por entidad federativa, según tipo de actividad. 1975. p. 388

Cuadro III.1.9 Activos fijos brutos, por entidad federativa, según tipo de actividad comercial. 1975 p. 389.

CAPITULO III.2. EL SECTOR SERVICIOS

Cuadro III.2.1 Número de establecimientos, personal ocupado promedio, remuneraciones y promedio de días trabajados en el sector servicios. 1965, 1970 y 1975. p.399

Cuadro III.2.2 Ingresos brutos, insumos y valor agregado del sector servicios. 1965, 1970 y 1975. p.400

Cuadro III.2.3 Activos fijos propiedad de los establecimientos y reservas para depreciación del sector servicios. 1970 y 1975. p.401

Cuadro III.2.4 Principales características del sector servicios, por estrato de activos fijos. 1975. p.402

Cuadro III.2.5 Principales características del sector servicios, por estrato de ingresos brutos totales. 1975. p.403

Cuadro III.2.6 Principales características del sector servicios, por grupo de actividad. 1975. p.404

Cuadro III.2.7 Personal ocupado promedio, por entidad federativa, según principales servicios. 1975. p.405

Cuadro III.2.8 Remuneraciones totales al personal ocupado promedio, por entidad federativa, según principales servicios. 1975. p.406

Cuadro III.2.9 Activos fijos brutos, por entidad federativa, según principales servicios y por principal grupo de actividad. 1975. p.407

Cuadro III.2.10 Ingresos brutos totales del sector servicios, por entidad federativa, según principales servicios. 1975. p.408

Cuadro III.2.11 Principales características de las instituciones de crédito, organizaciones auxiliares e instituciones de seguros. 1965, 1970 y 1975. p.409

CAPITULO III.3 EL SECTOR DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Cuadro III.3.1 Número de empresas, unidades, personal ocupado y remuneraciones del sector transportes, por tipo de medio. 1965, 1970 y 1975. p.417

Cuadro III.3.2 Activos e ingresos totales, pasajeros y carga transportados por tipo de medio. 1965, 1970 y 1975. p.418

Cuadro III.3.3 Indicadores seleccionados de los principales medios de comunicación. 1970-1978. p.419

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica I.1.1 Usos del suelo. 1970. p.67

Gráfica I.1.2 Participación relativa del subsector agrícola en el producto interno bruto. p. 68

Gráfica I.1.3 Población ocupada en el sector agropecuario y forestal, según posición en la ocupación. 1970. p.69

Gráfica I.1.4 Inversión pública federal realizada en el sector agropecuario. 1978. p.70

Gráfica I.1.5 Capacidad de almacenamiento en bodegas. 1978. p.71

Gráfica 1.4.1 Volumen y valor de la explotación pesquera en aguas nacionales, según la nacionalidad de las embarcaciones. Peso desembarcado. 1950, 1975 y 1978. p.211

Gráfica I.4.2 Volumen y valor de la explotación pesquera nacional, según principales especies. Peso desembarcado. p.212

Gráfica I.4.3 Volumen de la explotación pesquera nacional por litorales, regiones y entidades federativas. Peso desembarcado. p.213

Gráfica I.4.4 Población ocupada en la actividad pesquera, según régimen de propiedad. Resumen general. 1960, 1973, 1975 y 1977. p.214

Gráfica I.4.5 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera por litoral y entidad federativa. Resumen nacional. 1971, 1975 y 1977. p.215

Gráfica I.4.6 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera por litoral, entidad federativa y régimen de propiedad. p.216

Gráfica I.4.7 Embarcaciones nacionales dedicadas a la actividad pesquera, según medio de propulsión, material del casco y tonelaje neto. 1971, 1975 y 1977. p.217

Gráfica 1.4.8 Volumen procesado de las principales especies pesqueras, en la industria nacional y su relación con el volumen capturado en aguas mexicanas por embarcaciones nacionales. 1977. p.218

Gráfica I.4.9 Consumo nacional aparente de productos pesqueros comestibles. 1960, 1972, 1976 y 1978. p.219

Gráfica I.4.10 Consumo aparente por habitante en entidades federativas. 1977. p.220

Gráfica I.4.11 Balanza comercial de productos pesqueros. Miles de pesos y toneladas. 1960, 1970 y 1978. p.221

Gráfica II.1.1 Estructura del producto interno bruto del sector manufacturero. p.268

Gráfica II.1.2 Inversión pública federal realizada en el sector industrial. p.269

Gráfica II.1.3 Industrias extractiva y de transformación por tipo de bien producido. 1975. p.270

Gráfica II.1.4 Distribución del personal ocupado en el sector industrial. 1970 - 1975. p.271

Gráfica II.1.5 Distribución del activo fijo en el sector industrial. 1970-1975. p.272

Gráfica II.1.6 Distribución de la producción total en el sector industrial. 1970 - 1975. p.273

Gráfica II.1.7 Estructura del sector industrial. 1975. p.274

Gráfica II.2.1 Estructura porcentual del consumo nacional de energía primaria por fuente de generación. 1965-1977. p.336

Gráfica II.2.2 Evolución de las reservas probadas de hidrocarburos. p.337

Gráfica II.2.3 Evolución de la producción anual de hidrocarburos, 1960-1979. p.338

Gráfica II.2.4 Composición porcentual de la producción de refinados por tipo de producto. 1960-1979. p.339

Gráfica II.2.5 Evolución del volumen de producción de petroquímicos. p.340

Gráfica II.2.6 Estructura mundial de la producción diaria de petróleo crudo por principales países. 1979. p.341

Gráfica II.2.7 Consumo mundial diario de petróleo crudo por principales países. p.342

Gráfica II.2.8 Estructura porcentual de la capacidad instalada en operación del sector eléctrico por tipo de planta. 1962-1979. p.343

Gráfica II.2.9 Generación bruta de energía eléctrica. p.344

Gráfica II.3.1 Participación de la construcción en la inversión fija bruta del país. 1960-1978. p.373

Gráfica II.3.2 Composición porcentual de los trabajos realizados por empresas constructoras, según tipo de obra. p.374

Gráfica III.1.1 Participación del sector terciario en el producto interno bruto. 1965-1978. p.390

Gráfica III.1.2 Composición porcentual del empleo, de los activos fijos y de los ingresos del sector comercio por tipo de actividad. p.391

Gráfica III.2.1 Personal ocupado por el sector servicios por tipo de actividad. p.410

Gráfica III.2.2 Ingresos del sector servicios por tipo de actividad. p.411

Gráfica III.3.1 Composición porcentual del personal ocupado en el sector transportes por tipo de medio. p.420

Gráfica III.3.2 Composición porcentual de los activos del sector transporte por tipo de medio. p.421

INDICE DE MAPAS

Mapa I.4.1 Zona económica exclusiva y plataforma continental. p.222

Mapa I.4.2 Principales zonas de recursos pesqueros. p.223

Mapa I.4.3 Carta nacional de información pesquera. 1979. p.224

Mapa I.4.4 Número de plantas de la industria pesquera nacional, según el tipo de proceso realizado, por litorales y entidades federativas. 1978. p.225

Mapa II.2.1 Situación de la actividad exploratoria en el territorio nacional. 1979. p.345

Mapa II.2.2 Localización de las refinerías en operación y construcción. p.346

Mapa II.2.3 Localización de las plantas y complejos petroquímicos en operación y en construcción. p.347

Mapa II.2.4 Estructura de las reservas mundiales de hidrocarburos por principales países. p.348

BIBLIOGRAFIA

Banco de México, S. A.; *Acervos y Formación de Capital.* Cuaderno 1960-1975, México, 1979.
Informe Anual. México. Varios números.
Producto Interno Bruto y Gasto. Cuaderno 1970-1978, México, 1979.

Cámara Nacional de la Industria Mexicana de la Construcción; *Veinticinco años de la Industria Mexicana de la Construcción,* México, 1978.
La Construcción en México. Revista Mexicana de la Construcción, México, varios números.

Centro de Investigaciones Agrarias; *Estructura Agraria y Desarrollo Agrícola en México.* México, F. C. E., 1974.

CFE; *Estadísticas Eléctricas Nacionales, 1962-1978.* México, 1979.
Informe de Operación, 1977. México, 1978.
Plan Nacional de Electrificación Rural, 1979-1982. México, 1979.
Plantas Generadoras y Localidades con Servicio. México, 1975.

Departamento de Pesca. Dirección General de Informática y Estadística; *Estadística Industrial Pesquera Anual, 1977.* México, 1979.
Estadística de Origen y Destino de Productos Pesqueros, enero-febrero de 1977. México, 1977.
Estadísticas Pesqueras de 1976. México 1977.
Estadísticas Pesqueras 1977. México, s/f.
Estadísticas de Producción de la Industria Pesquera, (datos de 1977). México, 1978.
Estudio Sobre los Productos Marinos Transportados en el País en 1977. México s/f.
Indicadores de Crédito en la Actividad Pesquera 1975-1978. México, 1978.

Departamento de Pesca. Dirección General de Informática; *Matrices Origen-Destino de los Productos Pesqueros, 1977.* México, s/f.

Departamento de Pesca/Secretaría de Programación y Presupuesto. Grupo Interinstitucional de Trabajo; *Plan Nacional de Desarrollo Pesquero 1977-1982.* México, 1977.

FAO; *Yearbook of Fishery Statistics 1976.* Roma, 1977.
Anuario de Producción 1976. Roma, 1977.

Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales; *Reunión Nacional Sobre Pesca.* P.R.I. Campeche, Camp., marzo de 1976.

Johnson B. y Mellor J. *El Papel de la Agricultura en el Desarrollo Económico,* F.C.E., serie Lecturas No. 1, México, 1972.

Luquin Carlos, et. al.; *Apuntes para la Historia de los Aprovechamientos Hidráulicos en México.* Comisión Nacional de Irrigación, México, 1941.

Nacional Financiera; *La Economía Mexicana en Cifras. 1976.* México, 1977.
La Política Industrial en el Desarrollo Económico de México. México, 1971.

PEMEX; *Memorias de Labores 1978 y 1979.* México, 1979 y 1980.

PEMEX. Oficina, Coordinación y Estudios Técnicos; *Anuario Estadístico 1978.* México, 1979.

Presidencia de la República; *Primer Informe de Gobierno.* México, 1977.
Segundo Informe de Gobierno. México, 1978.
Tercer Informe de Gobierno. México, 1979.

SARH, Dirección General de Economía Agrícola; *Anuario Estadístico de la Población y Producción Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos 1977.* México, 1979.

Consumos Aparentes de Productos Agropecuarios, años de 1925 a 1976. Vol. 1 No. 9, México, 1977.
Metodología para la Elaboración de Proposiciones de Precios de Garantía. El Caso del Maíz y el Sorgo. en Econotecnia Agrícola, Vol. II, No. 2. México, 1978.

SECOM, COTEG. *Energía Eléctrica y Gas.* México, 1977.
Informe Técnico-Económico sobre Energía Eléctrica y Gas en México. México, 1978.
Análisis Factorial sobre Energía Eléctrica y Gas 1962-1977. México, 1979.

Secretaría de Gobernación. Diario Oficial, diciembre 30 de 1971, *Ley de Impuestos y Derechos a la Explotación Pesquera.* México, 1971.

SIC. DGE, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1970-1971.* México, 1973.
VIII Censo General de Población, 1960. y IX Censo General de Población, 1970. México, 1962 y 1972.
V y VI Censo de Comercio. Resumen General. México, 1968 y 1974, respectivamente.
VIII y IX Censo Industrial. Resumen General, México, 1968 y 1974, respectivamente.
V y VI Censo de Servicios. Resumen General. México, 1968 y 1974, respectivamente.
VI Censo de Servicios 1971. Instituciones de Crédito, Organizaciones Auxiliares e Instituciones de Seguros. México, 1974.
VI y VII Censo de Transportes. Resumen General. México, 1968 y 1974, respectivamente.

SIC. Subsecretaría de Pesca.; *Estadísticas Básicas de la Actividad Pesquera Nacional, 1968-1970.* México, 1972.

SIC. Subsecretaría de Pesca. Dirección General de Planeación y Promoción Pesquera.; *Explotación Pesquera Nacional 1971-1975.* México, 1976.

Secretaría de Marina. Dirección General de Obras Marítimas; *Diagnóstico de la Infraestructura Marítima Pesquera.* México, s/f.

Secretaría de la Presidencia: *50 Años de Revolución en México.* F.C.E., México, 1960.

SEPAFIN, Comisión de Energéticos; *Boletín Informativo del Sector Energético.* Varios números.

Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección General de Estadística.; *Anuarios de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1960-1977.* México, años respectivos.

SPP, CGSNI.; *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1975-1976.* México, 1979.

SPP, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática; *VII Censo de Comercio. Resumen General.* México, 1980 (en prensa).

SPP, CGSNI.; *X Censo Industrial, 1976.* México, 1979.
VII Censo de Servicios. Resumen General. México, 1978.
VII Censo de Servicios, 1976. Instituciones de Crédito, Organizaciones Auxiliares e Instituciones de Seguros. México, 1979.

SPP, CGSNI. Coordinación de Integración y Análisis de la Información; *Cómo es México.* México, 1978.

SPP, CGSNI.: *Encuesta Continua Sobre Ocupación.* Serie I, Vol. 6, Trimestre IV de 1978, México, 1979.

SPP, CGSNI. y PEMEX; *La Industria Petrolera en México "1978".* México, 1979.

SPP, CGSNI. Coordinación de Integración y Análisis de la Información; *La Población de México, su Ocupación y sus Niveles de Bienestar.* México, 1979.

SPP, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, *Manual de Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario y Forestal.* México, 1979.

SPP, CGSNI. Banco de México, S. A., PNUD.; *Matriz de Insumo Producto para México 1970.* Tomos 1, 2 y 3, México, 1979.

SRH; *El Agua y su Aprovechamiento a través de la Historia de México,* Vol. I, México, 1976.

STPS, CENIET; *Estudio Comparativo de la Población Ocupada en la Agricultura para México, en base al IX Censo General de Población y el V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970.* México, 1977.

Sierra Carlos J.; *Antecedentes y Análisis de la Legislación Pesquera de México.* Departamento de Pesca, México, 1978.

Sierra Carlos J. y Sierra Zepeda, Justo.; *Reseña Histórica de la Pesca en México (1821-1977).* Departamento de Pesca, México, 1977.

Sunkel O. y Paz P.; *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo.* Siglo XXI Ed., México, 1973.

Warman Arturo; *Frente a la Crisis, ¿Política Agraria o Política Agrícola?* en Comercio Exterior, Vol. 28, Núm. 6, Banco Nacional de Comercio Exterior. México, 1978.

Este libro se terminó de imprimir
en Lito Offset Peral, S.A., Poniente 134, No. 793, Col. Industrial
Vallejo, en el mes de octubre
de 1980, con un tiraje de 7,000
ejemplares.

SPP
secretaría programación y presupuesto
COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES
DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA